BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36607846020015
<36607846020015
Bayer. Staatsbibliothek

Path
1226h

Versuch
über
die Kunst,
Scheintodte zu beleben,
und
über die Rettung
in
schnellen Todesgefahren.

Ein tabellarisches Taschenbuch

von

D. Christian August Struve.

Hæc olim meminisse juvabit.

Hannover,
bei den Gebrüdern Hahn
1797.

Quid refert, utrum anima denuo in artus relictos divinitus reponatur, an penitus in corpore ſepulta morbique victori oppreſſa viribvs, arte curaque medici ſuſcitetur atque eliciatur, jamque certo migratura retineatur? An non pene paria ſunt, mortuum reſtituere, et mox moriturum ſervare, ejusque animam in corporis latibulis deliteſcentem ab ipſo limine mortis revocare?

VICTOR TIRAQUELL.

Der

Königlichen Gesellschaft

der

Humanität

zu London

aus

Dankbarkeit und Verehrung

gewidmet.

— — δοσις ὀλιγητε φιλητε.

HOMER.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Der Verfasser wünscht, das dieses Buch die Leser nur einigermaaßen in dem Grade befriedigen möge, als er das lebhafteste Bestreben zur Beförderung des Rettungsunterrichts fühlt, welches durch die fast allgemeine Verbreitung seiner Volksschriften über diesen Gegenstand nicht ohne Aufmunterung blieb. Er bittet die Mängel seiner Schrift zum Theil in seiner ungünstigen Lage zu suchen, die ihm die Erlangung litterarischer Bedürfnisse so sehr erschwert.

Er würde sich freuen, wenn durch diese Schrift das Verlangen des Publikums nach ähnlichen Rettungsanstallten, wie die, der Königlichen Humanitäts-Societät zu London, und der Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste und Gewerbe zu Hamburg, erregt werden könnte. Warum hat man

in dem übrigen Teutschland nichts gethan, wenigstens zur Nachahmung dieser vortreflichen Institute? Wir verehren dankbar die Verordnungen unserer Fürsten zur Rettung Verunglückter und Scheintodter; aber multum adhuc restat, multumque restabit. Warum hat man fast nirgends, als in Hamburg, wirkliche Rettungsanstallten eingerichtet? Warum werden nicht auf öffentliche Kosten Rettungswerkzeuge angeschafft, und überhaupt eine **Rettungsordnung** entworfen, wie wenigstens in Sachsen jede Stadt eine Feuerordnung besitzt? Die Rettung Verunglückter ist doch gewiß dem Menschen am nächsten. Der **Leipziger Magistrat** hat in Sachsen den ersten Schritt zu Rettungsanstallten gethan, durch Anweisung sicherer Badeplätze, und durch eine neuere specielle Belehrung über die Behandlung Ertrunkener. Es läßt sich fast mit Gewißheit erwarten, daß dieser berühmte Ort zuerst vor allen andern Städten des Landes die Ehre davon tragen werde, Rettungsanstallten errichtet zu haben. Sollte dann unsere theure Provinz die Lausitz zurückbleiben; in der so manche vortrefliche Humanitätsanstallten errichtet worden sind? Man erinnere sich an das Hebammeninstitut zu Lübben, wodurch die würdigen Stände der Niderlausitz sich um die Menschheit so sehr verdient gemacht haben; ein

Institut, welches wegen des unentbehrlichen Bedürfnisses in der Oberlausitz nachgeahmt werden sollte.

Dieses Buch ist bestimmt, Aerzten eine schnelle Uebersicht der rationellen Behandlung scheinbar Todter und Verunglückter zu geben. Daher schien es für den augenblicklichen Gebrauch im Drange der Gefahr am zweckmäßigsten, die Rettungsmittel in den gewöhnlichsten Unfällen in tabellarischer Form abzuhandeln.

Vorzüglich suchte der Verfasser die Lehre von der Wiederherstellung Scheintodter so viel möglich zu vereinfachen, und solche auf eine faßliche und leicht anwendbare Theorie zu gründen. Absichtlich sind diejenigen Hülfsmittel, über deren Anwendbarkeit noch zu viel Widersprüche herrschen, oder die nur in manchen Fällen passend, und überhaupt mit größter Vorsicht angewendet werden müssen, in eine besondere Abtheilung gebracht, als das Lufteinblasen, die Aderlaß, die Tobacksklistire. Am meisten nahm der Verfasser auf das Praktische Rücksicht, und setzt eine hinlängliche Bekanntschaft mit der Theorie der Rettungskunst voraus. Und von dieser Seite wünschte er auch seinen Versuch beurtheilt zu sehen.

Für einige Leser glaubt er noch die Ursachen angeben zu müssen, warum er es wagte, seine Arbeit der Königlichen Gesellschaft der Humanität zu London zu widmen: — sie sind Dankbarkeit und Verehrung.

Die Humanitätssocietät machte dem Verfasser vor kurzem ein kostbares und ehrenvolles Geschenk mit ihren sämtlichen Schriften, und versicherte ihn, seine Tabellen zur Rettung Verunglückter der Aufmerksamkeit nicht unwerth gehalten zu haben. Der Verfasser, der ganz allein dem Gefühl seiner Dankbarkeit folgte, benutzte die Veranlassung durch Herausgabe dieser Schrift, der Preiswürdigen Societät ein öffentliches Zeugniß seiner Verehrung abzulegen. Ist dieses Zeugniß nicht ihrer würdig; so ist es wenigstens aufrichtig und rein.

Görlitz
im Februar 1797.

Der Verfasser.

Inhalt.

Einleitung.

Erster Abschnitt.

I. Beiträge zur Geschichte der Rettungsanstallten für scheinbar Todte und in plötzliche Lebensgefahr Gerathene. - - Seite 1.

Rettungsgesellschaften: Amsterdamer, — Londner, — Hamburger Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste und Gewerbe, — Verordnungen in Teutschland, — Guter Erfolg derselben, besonders der Sächsischen Verordnung, — Erster Schritt zu Rettungsanstallten des Magistrats zu Leipzig, — Glückliche Rettungen in der Lausitz, — Um die Rettungsanstallten verdiente Männer, van Marum, Graf Berchtold, Vinzenz Zarda.

II. Allgemeine Ideen über Rettungsanstallten. 18.

Verhütungsanstallten, – Vorbereitungsanstallten, – Rettungsanstallten für den gegenwärtigen Fall.

III. Scheintodt. - - - - - - - - 21.

Begriff von Lebenskraft und deren Modifikationen, – Reizfähigkeit und Reizbarkeit, – Begriff vom Scheintode, – Tod, – Unterschied zwischen dem Zustande der Reizfähigkeit und dem Zustande des bemerkbar thätigen Lebens, – Zeichen dieser Zustände, – Lebenszeichen, vom Scheintodten selbst bemerkt, – Tabellarische Uebersicht der Lebenszeichen, – Dauer des Scheintodes bei Erfrornen, bei neugebohrnen Kindern, Ertrunkenen, Erwürgten, vom Blitz Getroffenen, – Zeichen des Todes, – Das gewisseste die Fäulniß, – Crevens Prüfungsmittel des wahren Todes, – Elektricität, – Die Hoffnung, ein sicheres Prüfungsmittel von der antiphlogistischen Chemie zu erhalten.

IV. Ueber einige Arten vom Scheintod durch plötzliche Zufälle veranlaßt. - - - 41.

Ertrunkene, Erwürgte, Erfrorne, Erstickte, vom Blitz Betäubte, todtscheinende neugeborne Kinder, – Empfehlung eines guten Buchs.

V. Allgemeine Grundsätze über die Wiederherstellung Scheintodter. - - - - 44.

Worauf das Rettungsgeschäfte beruht, — Entwickelung der Reizfähigkeit, — Herstellung der Reizbarkeit, — Erhaltung der Lebenskraft.

VI. Nähere Bestimmung der Rettungsmittel. 52.

A. Mittel zur Entwickelung der Reizbarkeit.

1) negative, zur Wegräumung der Hindernisse der Belebung,

2) positive, zur Herstellnng der Reizfähigkeit selbst, dahin gehören Luft und Wärme, — Erwärmungsmittel.

B. Mittel zur Herstellung der Reizbarkeit: allgemeine Regeln, — das Reiben, — gelindere, heftigere, heftigste Reizmittel.

Bedingungsweise anzuwendende Mittel: Aderlaß, Luftröhrenöfnung, Lufteinblasen, Brechmittel, Tobacksklistire.

VII. Allgemeine Rücksichten bei Behandlung Verunglückter und Scheintodter. - - 77.

Auf die vorhergehenden Umstände, — auf die gegenwärtigen, — auf die Umstände bei der Wiederbelebung.

VIII. Rücksichten auf einzelne Fälle des Scheintodes. - - - - - - - - 78.

Ertrunkene, Erfrorne, Erwürgte, Erstickte, vom Blitz Betäubte, todtscheinende neugeborne Kinder, erdrückte Kinder, Leblose durch Fall und Stoß.

Zweiter Abschnitt.

Einleitung.

I. Rettungsapparat. - - - - - - - - 85.

II. Praktische Grundsätze bei Behandlung Scheintodter und Verunglückter. - - 86.

III. Besondere Vorschriften - - - - 87.

IV. Allgemeine Behandlung Verunglückter. - 88.

V. Tabellen. - - - - - - - - - - 93.

Ertrunkene, Erfrorne, Erwürgte, Erstickte von mephitischen Dämpfen, vom Blitz Getroffene, todtscheinende neugeborne Kinder, erdrückte Kinder, Leblose durch Fall und Stoß.

VI. Ueberblick der Hülfsmittel. - - - 102.

VII. Einige Bemerkungen und Beispiele glücklicher Rettungen. - - - - 104.

Ertrunkene, Erfrorne, vom Bliz Getroffene, todtscheinende neugeborene Kinder, Leblose durch Fall und Stoß.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Rettung in schnellen Todesgefahren.

I. Rücksichten - - - - - - - - - - - 120.

1) allgemeine -

2) besondere -

II. Tabellen - - - - - - - - - - 122.

Verlezte vom Biß toller Hunde, — Vergiftung, — Einzelne Arten von Vergiftungen, — Arsenikvergiftung, — Bleivergiftung, — Prüfungsmittel der Gifte, — Gefahr durch Verschlucken fremder Körper, — Gefahr des Erstickens an verschluckten Körpern, — Verbrennen, — Schlagfluß.

III. Bemerkungen. - - - - - - 131.

Verhütung der Wasserscheu. - - - 131.
Alphabetisches Verzeichniß der vorzüglichsten Giftpflanzen nach ihren Volksbenennungen. - 138.
Ein Beispiel von Arsenikvergiftung. - - 143.
Etwas vom Verschlucken fremder Körper. - - 144.
Vom Schlagfluß. - - - - - 145.

Verzeichniß der Hülfsmittel. - - - - 147.

I. Aderlaß. - - - - - - - 147.
II. Luftröhrenöffnung. - - - - - 148.
III. Klistire. - - - - - - 148.
IV. Einsprützen einer Flüßigkeit in den Magen - 148.
V. Bäder - - - - - - - - 149.
VI. Tropfbad. - - - - - - 149.
VII. Aschenbett, oder Sandbad. - - 150.
VIII. Erdbad. - - - - - - - 151.
IX. Reiben. - - - - - - 151.
X. Elektricität. - - - - - - 151.
XI. Lufteinblasen. - - - - - 152.
XII. Maiwurm. - - - - - - 153.
XIII. Belladonnawurzel. - - - - - 154.
XIV. Queckfilbersalbe zum Einreiben beim tollen Hundsbiß. - - - - - 156.
XV. Seifenwasser. - - - - - - 156.
XVI. Mit Schwefelleberluft gesättigtes Wasser. 156.
XVII. Hahnemannische Weinprobe. - - 148.
XVIII. Vorsichtigkeitsregeln bei Rettung Verunglückter in dumpfigten Gruben. - - 148.
XIX. Reinigung der Luft in dumpfen Gemächern. 159.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Einleitung.

Unserm Zeitalter war es vorbehalten, die bisherige empirische Behandlung Scheintodter zu einer Kunst zu erheben. Wir verdanken die Veredlung eines der wichtigsten Theile der Arzneykunde den Verdiensten eines **Goodwyn, Kite, Coleman**; und die Thatsache der glücklichen Anwendung dieser Theorie auf die Rettung vieler Tausende, den Humanitätsgesellschaften zu London, Amsterdam, Paris, Hamburg. Nach zahllosen Untersuchungen über die Todesart Ertrunkener, Erstickter, Erwürgter, durch Sectionen an Menschen und Thieren, durch Versuche mit Luftarten, unterstützt durch die Grundsätze einer reinen Physiologie und Pathologie, entwarf man die scharfsinnigsten Theorien, auf die eine zweckmäßige, rationelle Behandlung dieser Zufälle gegründet wurde.

Allein außer diesem Wege scheint mir noch ein anderer, zwar weniger betretener, offen zu seyn. Ich suchte, mit Rücksicht auf die Resultate, die uns jene theoretischen Beobachtungen geben, so wie auf die glücklichen Erfahrungen, ein Prinzip aufzufinden, welches zur Grundlage des Verfahrens mit Scheintodten dienen könnte. Dieses Prinzip ist **die Lebenskraft.**

Hufelands Pathogenie machte mich aufmerksam auf die Anwendung der Idee von der Lebenskraft bei der Behandlung Leblosscheinender, besonders die merkwürdige Stelle, wo er sagt: man sollte bei Behandlung Scheintodter nicht blos auf Reizung, sondern auf Erweckung der

Fähigkeit, diese Reize zu percipieren, sehen. Indem ich diese Vorstellung zu entwickeln suchte, fand ich immer mehr das Zweckmäßige ihrer Anwendbarkeit.

Diese Theorie dünkt mir äußerst einfach; sie leitet auf dieselben praktischen Resultate, die uns die beßten Theorien und die sorgfältigsten Beobachtungen darbieten; sie ist eben so faßlich, als leicht anwendbar und geschickt ein rationelles Verfahren zu lehren, als sie von allem unbedingten Empirismus ableitet.

Vielleicht dürfte es dem darauf gegründeten praktischem Verfahren zur Empfehlung gereichen, daß es ganz mit der von **Coleman** (*) angegebenen Behandlungsart Ertrunkner, Erwürgter, Erstickter, übereinstimmt. Auch nach Coleman sucht man zuerst die Reizfähigkeit zu erwecken, ehe Reizmittel anwendbar sind. Coleman gründet seine Theorie auf das Geschäfte des Athemholens, und will durch Lufteinblasen die Reizfähigkeit erwecken. Ein Beweiß, daß man von verschiedenen Punkten ausgehen, und doch zu einem Ziele gelangen kann.

*) Dissertation on suspendet Respiration, from Drowning, Hanging, and Suffocation in which is recommendet a chode of Treatment different from any hitherto pointed aut. By Eduard Coleman. London 8vo 1791. — Von diesem Buche ist eine gute teutsche Uebersetzung vorhanden: Eduard Coleman's Abhandlung über das, durch Ertrinken, Erdrosseln und Ersticken gehemmte Athemholen. Leipz. 1793. — Eine sehr gute Darstellung der Colemanschen Methode ist: Ueber die Rettungsmittel, welche bei Ertrunkenen anzuwenden sind, von Daniel Ludwig Rüdiger. Tübingen 1794. 42 S. 8tav.

Erster Abschnitt.

I.

Beiträge zur Geschichte der Rettungsanstalten für scheinbar Todte und in plötzliche Lebensgefahr Gerathene.

Die Arzneikunde hat keinen größern Triumpf über alle ihre Feinde, als die in unserm Zeitalter immer mehr vervollkommente Kunst, Scheintodte zu beleben. Man kann den Scheingründen, womit der Ritter **Temple** (*) **Rousseau**, und der Verfasser des Arkesilas die Medicin herabwürdigen wollten, nichts Besseres, als die Geschichte der durch die Kunst des Arztes bewürkten Wiederherstellung scheinbar todter Menschen entgegen setzen. Keine Kunst verdient mehr den Dank und

*) Les Oeuvres melées de Chevalier Temple. P. I. Utrecht. 1693. p. 246.

die Achtung der Menschen, als die Wiederbelebung Todtgeglaubter. Die Alten erkannten dieses große Verdienst der Aerzte, sie verehrten sie, nach den Begriffen des Zeitalters, als Todtenerwecker. **Herakles, Asklepias, Empedokles** wurden göttlich verehrt; sie verdankten der gelungenen Rettung dem Anschein nach Lebloser einen großen Theil ihres Ruhms (*).

Wann wir einen Blick in die Geschichte der Medicin thun, finden wir zwar bei den Alten, bei den Egyptern, Griechen und Römern manche Nachrichten von glücklichen Rettungen Scheintodter, von der sehr achtungswürdigen Sorgfalt für das menschliche Leben; aber keine öffentliche Anstalten zur Wiederherstellung durch plötzliche Zufälle Verunglückter.

Im Mittelalter, wo alle Wissenschaften, so auch die Heilkunde gänzlich vernachläßiget wurden, bekümmerte man sich auch nicht mehr um die Kunst, Scheintodte zu beleben.

Erst im siebzehnten Jahrhundert war man aufmerksamer auf diesen wichtigen Gegenstand, den man in verschiedenen Schriften behandelt findet. Dahin gehören Kirchmayer diſſert. de hom. apparent. mort: Wittenberg 1651. Heinr. Kornmann de mortis miraculis und andere; die das Gepräge ihres Zeitalters, den Hang zum Aberglauben und zum Wunderbaren an sich tragen: sie erregten indeß bei alle dem Guten, das sie dabei ent-

*) Ich habe in den Miscellanen für Freunde der Heilkunde Th. 1. verschiedene hierher gehörige Data über die Wiederherstellung todtscheinender Menschen bei den Alten aufgestellt.

hielten, keine allgemeine Sensation noch weniger Aufmerksamkeit der Obrigkeiten und Volksregierer.

Es ist ein Vorzug unsers itzigen Jahrhunderts, daß dieser Gegenstand weit mehr, als in allen vorhergehenden bearbeitet wurde; ein Vorzug der wo nicht als Folge des vermehrten moralischen Gefühls von dem Werthe des menschlichen Lebens, mit dem leider unsere blutigen Kriege sehr kontrastiren, doch der größern Fortschritte der Arzneiwissenschaft in den neuesten Zeiten.

Teutschland wurde, wie das oft anderwärts der Fall war, auf diesen wichtigen Gegenstand auf die Anwendung der Heilkunst zur Erhaltung und Wiederherstellung des scheinbar verloschenen Lebens, durch seine Nachbarn aufmerksam gemacht. Zu gleicher Zeit zwar versuchten, einige teutsche Schriftsteller ähnliche Arbeiten, aber ohne sehr auf ihr Publikum zu würken. Selbst die bekannte Mordgeschichte der Dresdner Goldschmieds Frau (*) schien wenig Eindruck zu machen. Schon lange hatten **Winslaw** und **Bruhier** in Frankreich das Beispiel gegeben, als ihre Schriften erst in Teutschland übersetzt und gelesen wurden. Sie veranlaßten bei uns verschiedene zum Theil lesenswürdige Abhandlungen über die Behandlung Todtscheinender. (**) Diesen Schriften folgten bald obrigkeitliche Verordnungen.

*) Nachricht von der aus ihrem Grabe wieder auferstandenen Goldschmieds Frau in Dresden, nebst Erinnerung von der unerkannten Sünde, die Leute zu begraben, ehe sie noch gestorben, von M. Paul. Christ. Hilscher. Dresden 1723. 2 Bogen.

**) Das große Unglück einer zu frühzeitigen Beerdigung. Leipzig 1785. von C. F. Struve, Arzt zu Neustadt.

Unserm **Hufeland** war es endlich aufbehalten durch seine vortrefliche Schrift: **über die Ungewißheit des Todes, und über das** einzige **untrügliche Mittel das Lebendigbegraben** zu **verhüten; Weimar** 1791, das Publikum zu wecken.

Eine Folge der erregten Aufmerksamkeit, über den Zustand und über die Gefahr des Scheintodes überhaupt waren die Anstalten zur Rettung Ertrunkener oder durch andere plötzliche Zufälle in Lebensgefahr Gerathener.

Das Ausland diente uns auch hier wieder zum Beispiel. Im Jahr 1767. wurde zu Amsterdam eine Gesellschaft zur Rettung Ertrunkener errichtet, welche Anweisungen, Ertrunkene zu behandeln, bekannt machte, (*) und Prämien bestimmte. Einer ihrer thätigsten Mitglieder, **Jan Abraham Willink** veranlaßte eine teutsche Uebersetzung der Geschichte und der Urkunden der Gesellschaft (**). Schon an ihrem Stiftungstage hatte die Gesellschaft das Vergnügen, den ersten Ertrunkenen durch ihre vorgeschriebenen Mittel gerettet zu sehen, und noch in diesem Jahre kamen zu Amsterdam zwei ähnliche glückliche Fälle vor.

Fast in den meisten Holländischen Städten wurden eben solche wohlthätige Anstalten getroffen. Nach einem bekannt gemachten Verzeichniß waren:

*) Eine kurze Nachricht findet man im Leipz. Intelligenzblatt 1780. N. 24.

**) Geschichte und Urkunden der im Jahr 1767. zur Rettung der Ertrunkenen in Amsterdam errichteten Gesellschaft. Aus dem Holländischen übersetzt von M. H. P. Hannibal.

1767.	=	3.
1768.	=	24.
1769.	=	44.
1770.	=	35.
1771.	=	34.
1772.	=	34.
1773.	=	35.
1774.	=	41.
1775.	=	37.
überhaupt		280.

in Holland gerettet, und die Prämien dafür ausgezahlt worden, ausser denen, für deren Rettung keine Prämie bezahlt ist, und außer 3 Erstickten und 1 Erhenkten, die durch eben die Mittel, wie bei Ertrunkenen gerettet wurden. Nach neuern Urkunden dieser Gesellschaft, wurden seit ihrer Stiftung bis 1793, also binnen 25 Jahren durch ihre Veranlaßung 990 Menschen gerettet.

Auch in Venedig erschien 1768, eine Verordnung zur Rettung im Wasser Verunglückter mit Bestimmung von Belohnungen. Aehnliche Anstalten traf man in verschiedenen andern Theilen Italiens, besonders in Mailand selbst in der Lombardey. Die Verhandlungen der Holländischen Societät wurden durch die Kaiserl. Akademie zu Petersburg ins Russische übersezt.

Im Jahr 1772, kam eine wohlthätige Anstalt zur Belebung Ertrunkener zu Paris unter Pia's Leitung zu Stande (*).

Die erste Gesellschaft für diesen Zweck in der Welt ist die Königliche Gesellschaft der Humanität zu London (The Royal Humane Society.)

*) Detail de succés de l'etablisſ, que la ville de Paris a fait en ſaveur des perſ. noyes.

Wir kannten bisher ihre vortreflichen Einrichtungen nur aus dem Berichte von **Archenholz**, (*) aus **Schubart's** Englischen Blättern (**), und aus einer Nachricht die Herr D. **Michaelis** seiner Uebersetzung des **Rite** beigefügt hat. Letzterer versprach zwar eine Uebersetzung der Annual Report's (jährlichen Nachrichten) die aber, so viel ich weiß, noch nicht erschienen ist. Desto angenehmer war mir das neuerliche Geschenk dieser Gesellschaft von dem erst, vor kurzem zu London erschienenen, erstem Bande der Transactions of the Royal Humane Society from 1774 and 1784, with Appendix to 1794, by W. Hawes M. D. nebst den Annual Report's von 1795 und 1796, wodurch ich in Stand gesetzt bin, meinen Lesern eine authentische Nachricht von diesem in seiner Art einzigen Institute zu geben (***).

Die Errichtung der Amsterdammer Societät zur Rettung Ertrunkener, erregte besonders durch die Uebersetzung ihren Verhandlungen vom D. Cogan die Aufmerksam-

*) England und Italien 2te Ausgabe 1 Thl. S. 83.

**) Jahrg. 1794, Monat September.

***) Dieses vortrefliche Werk enthält die Geschichte der Rettungsanstallten der Humane Society von 1774 bis 1784. Der zweite Band, der die Geschichte der folgenden zehn Jahre umfassen soll, wird nach den Report's von 1796. S. 43, in kurzem erscheinen. Es ist ein Schatz von Beobachtungen der größten Aerzte in ganz England und selbst in den Americanischen Colonien, über die Kunst Scheintodte zu beleben, von dem Wichtigsten was man jemals in diesem Fache von den größten Meistern besitzt. Ich bin eben damit beschäftiget von diesem Werke eine teutsche Bearbeitung zu liefern, die in dem Formate dieses Buchs erscheinen soll, als eine meinen Lesern gewiß willkomne Beilage.

keit der Engländer. Dieser würdige Mann entwarf den Plan zu einem ähnlichen Institut für England, welcher mit allgemeinem Beifall aufgenommen wurde.

Im Jahr 1774, vereinigten sich mehrere Aerzte und andere Personen vom ersten Range zu einer Gesellschaft zur Rettung Verunglückter, besonders Ertrunkener, Erwürgter, Erstikter, und überhaupt Scheintodter. Die Stifter dieser Gesellschaft waren D. Cogan und D. Hawes. Die Gesellschaft suchte in der Folge den Schutz des Königs, und nannte sich The Royal Humane Society. Sie machte sogleich eine Anweisung zur Rettung Verunglückter bekannt, und ließ mehrere tausend Exemplare derselben vertheilen. Diese Anweisung, die ich eben in Händen habe, ist sehr elegant auf Pappe gedruckt in Taschenformat, enthält Winke zur ersten Behandlung Todtscheinender (Plan of Resuscitation the Drowed or of herwise apparently dead by suffocation &c.) Es ward eine Prämie von zwei Guineen für die zuerst hinzukommenden, die den Verunglückten der Gefahr entreissen, und vier Guineen für den Retter bestimmt. Die Societät ertheilte Verordnungen an eine große Anzahl von Aerzten, um jedem Verunglückten so gleich zu Hülfe zu eilen; sie traf die Einrichtung, daß eine gewisse Anzahl Aerzte (Medical Assistant's) besonders in den Gegenden am Wasser wohnten, wo die Gefahr des Ertrinkens am größten ist; sie besorgte in einigen nahe liegenden Häusern die zur Rettung nöthigen Werkzeuge. Zur Ermunterung ließ sie eine goldene und eine silberne Preißmedaille prägen (*).

*) Sie stellt auf der Vorderseite einen Genius dar, der die halb verloschne Flamme eines Lichts wieder

In kurzem sah sich die Societät fast in allen Hauptstädten des Königreichs nachgeahmt. Es entstanden im Jahr 1775 und 1776, ähnliche Stiftungen in **Norwig, Ireland, Schotland, Hull, Liverpool, Worcester, Chester**, und **Lidderminster**, die den Plan der Humanitäts-Societät zum Grunde legten. Mit jedem Jahre nahm die Zahl der Mitglieder und die Thätigkeit für die Vervollkommung des Instituts zu; es wurden der Vorurtheile gegen die Einrichtung selbst, so wie überhaupt gegen die Behandlung Scheintodter immer weniger, da die Societät, schon in den ersten Jahren durch mehrere hundert glückliche Fälle die Möglichkeit der Wiederbelebung scheinbar Todter bewieß. Es liefen Beiträge zur Subsistenz des Instituts aus allen Theilen Großbritanniens selbst aus America ein. Es kamen oft auf einmal hundert Pfund. Man sammlete Kollecten in den Kirchen zu London. Die Gesellschaft war im Stande ihre Anstallten noch weiter zu verbreiten, und ansehnliche Summen auf den Rettungsapparat, und auf die Prämien zu wenden. Es wurden mehrere Rettungshäuser (Receving-houses) errichtet, zur Aufnahme der Verunglückten und zur bessern Behandlung worinn alle nöthigen Geräthschaften, besonders Decken, ein tragbares Bette, kupferne Kessel, um das Wasser zu wärmen, und eine Electrisiermaschiene in Bereitschaft waren (*).

anbläßt; mit der Umschrift: Lateat scintula. Forsan, und im Abschnitte: SD — Clodin Resuscitat: Inter mortuorum ins. MDCCLXXIV. Auf der Aversseite ist ein Lorberkranz mit der Umschrift: Hoc pretium cive servato tulit.

*) Die Societät hat den Riß zu einem solchen Receving House in Form eines Kartenblatts in Kupfer stechen lassen, wovon ich Exemplare besitze.

Diese kleinen Gebäude wurden in verschiedenen Gegenden von London, besonders am Wasser, an Orten wo oft Menschen ertrinken, errichtet.

Im Jahr 1780 hielt D. Hawes öffentliche Vorlesungen über die Wiederherstellung Scheintodter unentgeltlich.

Die Theilnahme des Publikums unterstüzte die Societät aufs thätigste. Aerzte, Priester, Mahler und Dichter arbeiteten für die Ehre dieses Instituts. Die Reden des Lord Bischofs von St. David's und des W. Hawtayne's von der Pflicht der Menschenrettung und zur Empfehlung der Rettungsanstallten der Societät, sind Muster der Beredsamkeit. Die Künstler verewigten die ausgezeichnetesten Rettungen durch herrliche Gemälde und Kupferstiche; die ersten Dichter Englands verfertigten die Gesänge zu dem Stiftungsfeste.

Die Gesellschaft, immer bemüht um die Vervollkommung der Rettungskunst, samlete die Beobachtungen der Ausländer, und machte sie sich zu eigen; sie gab Preißfragen für die beste Abhandlung über die Wiederherstellung Scheintodter, sezte Preißmedaillen von zehen Guineen. Wir verdanken diesem vortreflichen Institute die besten Schriften in diesem Fache von **Woodwyn, Kite Coleman Fothergill.**

Der Eifer für Menschenwohl, der die Mitglieder der Humanitäts-Societät beseelte, begeisterte die edelsten Männer in den entfernten Welttheilen, wo ähnliche Institute errichtet wurden, als in Westindien, Jamaica, Borbados, Hutsons-Boy, Boston, Pensilvanien, und Philadelphia, selbst in Algier. Unter diesen zeichnet sich

die Massachuset's Humanitäts-Societät zu Boston in Neu-England aus, welche 1792, errichtet wurde; so wie die Rettungs-Societät (Preservativ Society) zu Nordhamptonschier im Jahr 1789 gestiftet; sie rettete im Jahr 1792 - 4, 1793 - 8, 1794 - 11, und 1795, 5 Menschen meistens im Wasser Verunglückte (*).

Erhaben und rührend ist die Feier des jährlichen Stiftungsfestes, wo die Listen der Retter und Geretteten öffentlich verlesen, die Rechnungen vorgelegt, und die Prämien bestimmt werden.

Das lezte Stiftungsfest am 22sten July 1796, war besonders glänzend. Es wurden Gesänge auf den erhabenen Gegenstand der Menschenrettung gesungen, begleitet von der herrlichsten Musik, — Und welch ein Schauspiel! Es erschien eine zahlreiche Procession von Männern, Weibern und Kindern, die allesamt der Humanitäts-Societät ihr Leben verdankten in verschiedenen Truppen. Jeder Trupp hatte seine Fahne mit einer Inschrift. Auf der ersten Fahne standen die Worte: **Dank dem höchsten Wesen;** auf der zweiten: **Erweckung.** Darauf folgten die zur Rettung Verunglückter von der Gesellschaft verordneten Aerzte (Medical Assistances) darauf die Lebensretter (Guardians of Life) unter Anführung des D. **Lettsom;** darauf ein Trupp mit einer Fahne und der Inschrift: **Göttliche Barmherzigkeit,** dann einer mit der Inschrift: **Humanität,** auf der lezten Fahne laß man die Worte: **Wiederkehr ins Leben.** (**) Die Listen der Geretteten

(*) Annal. Reports 1796, by W. Hawes. (50).

(**) Die Societät publicirt alljärlich die Einrichtung dieses Festes durch eine gedruckte Anzeige auf einem

wurden verlesen, daraus ergab sich, daß die Gesellschaft seit 1794, bis zum 22sten July 1796. **Zwei Tausend ein Hundert fünf und siebenzig Menschen** gerettet hat (*).

Humanum Genus ante 1774.
Quasi mortuum ultimo Receptaculo
Depositum erat,
Nostro ante Feliciori Oevo
Hac dira calamitate
absolutum est.

Die Gesellschaft breitet sich nach den neuesten Londner Nachrichten immer weiter aus, und besteht gegenwärtig aus mehreren hundert Mitgliedern, unter welchen Personen vom ersten Range in ganz England sind. Der itzige Präsident der Societät ist Lord **Stamford.**

Selbst in Nordamerika und in Ostindien ward der Eifer für Menschenwohl durch die Londner Stiftung belebt, und ähnliche Einrichtungen nachgebildet.

Für Teutschland gab die vortrefliche Hamburgische **Gesellschaft zur Beförderung nüzlicher Künste und Gewerbe** ein nachahmungswürdiges Beispiel. Unter mehreren herrlichen Einrichtungen zur Beförderung des Menschenglücks errichtete sie auch Anstalten zur Rettung im Wasser Verunglückter. Sie ließ 1768 eine von ihr entworfene Anleitung, wie Ertrunkene zu retten sind,

Bogen in Folio, unter dem Titel: Animat versary Festival.

*) An occasional addres Spocen by Mr. Helme, at Jones's Royal Circus. St. George's Fields. on Friday the 22. July 1796. Forthe Befit of the Royal Humane - Society, ein halber Bogen in Folio.

vertheilen, sezte eine Belohnug von 20 Thalern auf jeden ihr zur Anzeige gebrachten Rettungsfall. Durch eine ausführliche Verordnung vom folgenden Jahre wurden würkliche öffentliche Anstalten zur Rettung Ertrunkener zu Stande gebracht. Diese Anstalten erhielten im Jahre 1786, wesentliche Verbesserungen, die dann mit jedem Jahre bis izt durch neue Einrichtungen und genau bestimmte Vorschriften vermehrt wurden. Es ward zur Direktion dieser Anstalten eine eigene Deputation niedergesetzt. Es wurden die Oerter bestimmt wo die Verunglückten zur zweckmäßigen Behandlung hingeschaft werden sollten, auch den Wundärzten so wie dem ganzen Publikum die vortreflichsten Anweisungen zur Herstellung Verunglückter bekannt gemacht, und an öffentlichen Plätzen angeschlagen.

Auch wurden auf Kosten der Gesellschaft die besten Rettungswerkzeuge angeschaft, und an den Orten, wo die Gefahr des Ertrinkens am größten, gleich in Bereitschaft gehalten, z. E. Sucher und Fangzangen, die Eisböte, die Wärmebank, Tragkörbe, Decken und Teppiche, der verbesserte Blasebalg von Gorcy u. s. w. Kurz diese Anstalt übertrift Alles, was man nur in diesem Fache hat.

Der Entfolg entsprach ganz der menschenfreundlichen Absicht der Societät, besonders bemerkte man von Jahr zu Jahr eine immer größere Zunahme der glücklichen Rettungsfälle, so wie durch diese Einrichtungen die Kunst Menschenleben zu erhalten einen immern höhern Grad von Vollkommenheit erhielt (*).

*) Geschichte der Hamburgischen Rettungsanstallten für im Wasser verunglückte Menschen von Joh. Arnold Günther. Hamburg 1794.

Binnen fünf Jahren ereigneten sich folgende Rettungsfälle:

Im Jahre		gelungen	und	nicht gelungen.		Summe.
1790.	: :	8.	:	: 4.	:	12.
1791.	: :	17.	:	: 9.	:	26.
1792.	: :	19.	:	: 8.	:	27.
1793.	: :	31.	:	: 18.	:	49.
Totalsumme	:	107.	:	: 58.	:	165.

Noch verdient vorzüglich die im Jahr 1795 zu **Mohrungen** in Ostpreussen entstandene **Humanitätssocietät** erwähnt zu werden, deren vorzüglicher Zweck die Aufklärung des Volks über die Behandlung Todscheinender und Verunglückter ist. Sie wurde durch den würdigen Pfarrer **Dietmar** zu **Blumenau** gegründet. Es läßt sich von dem patriotischen Eifer der zu diesem Zweck verbundenen würdigen Männer viel Gutes erwarten.

Aber leider! kennen wir in dem übrigen großen Teutschland noch keine ähnliche Stiftung. Laßt uns hoffen, daß der goldene Friede bald eine auf moralisches Gefühl vom Werthe des Menschenlebens gegründete Thätigkeit zur Erhaltung desselben allgemein erwecken möge! Ich müßte kein Sachse seyn, um nicht meinem Vaterlande ähnliche vortrefliche Anstalten zu wünschen!

Die Menschenrettung war indeß in Teutschland seit zwanzig Jahren ein Gegenstand der Aufmerksamkeit für die Landesregierungen. Ein Umstand welcher die Errichtung von wirklichen Rettungsanstalten hoffen läßt. Es sind mir folgende dahin gehörige Verordnungen bekannt worden.

Die Kaiserliche	war	1769.
= Gothaische	=	1770.
= Sächsische	=	1773.
= Bayerische	=	1775.
= Preußische	=	1775.
= Weimarische	=	1776.
= Bremische	=	1776.
= Braunschw. Lüneb.		1780.
= Straßburgische		1787.
= Erfurtische	=	1783.
= Meklenburgische		1783.
= Rostockſche	=	1784.

Gewiß die Absicht der edlen Fürsten wurde nicht getäuscht; besonders wurde durch diese Verordnungen mehr Interesse des Publikums für einen der wichtigsten Gegenstände der Menschheit erweckt.

Vornehmlich war es mir ein unaussprechliches Vergnügen, zu bemerken, wie durch die Churfürstl. Sächsische Verordnung vom Jahre 1773. die Thätigkeit für die Menschenrettung gleichsam aus dem Schlummer erweckt wurde. Erst von dieser Zeit an bemerkte man sorgfältiger die Fälle des Verunglückens, nahm mehr Theil an den gelungenen Rettungen. Es ist doch immer tröstlich, auch bei mislungenen Fällen dieser Art in den öffentlichen Nachrichten zu lesen: Es wurden alle in dem Mandat vorgeschriebene Rettungsmittel angewendet. Aber auch durch viele glückliche Menschenrettungen ward die Absicht unsers guten Landesvaters belohnt. Es wurden seit der Publication der Verordnung ungleich mehr Verunglückte und Todscheinende ins Leben

zurückgebracht, als vorher. Die Prämien konnten von Jahr zu Jahr zahlreicher ausgetheilet werden. Schon im Jahr 1773, wurden 13 Prämien für glückliche Fälle ausgezahlt (*).

Eben diesen Zweck beabsichtigen noch zwei Chursächsische Verordnungen, welche die schönsten Beweise Landesväterlicher Vorsorge sind: die Verordnung wieder das Herumlauffen und die Wuth der Hunde vorzukehrenden Anstalten betreffend von 1782, welche durch eine neue Verordnung von 1796, erweitert, und durch Zusätze vermehrt wurde; ferner, die Verordnung wegen Behandlung der Leichen, und wegen der, damit nicht todscheinende Menschen zu frühzeitig begraben werden, auch sonst dabei zu beobachtenden Vorsicht von 1795.

Der Magistrath zu **Leipzig** hat zuerst den nächsten Schritt zu vielleicht bald zu errichtenden Rettungsanstalten gethan: Er ließ im Jahr 1796, eine Anweisung bekannt machen, wie man im Wasser verunglückte Personen bis zur Ankunft des Arztes und Wundarztes behandeln soll (**).

Jemehr es gelingt, die Theilnahme des Publikums für die Anstalten zur Wiederherstellung Verunglückter zu gewinnen, desto mehr wird dieses schöne Ziel erreicht werden. Es ist nichts mehr zu wünschen, als allgemeine Bekanntmachung gelungener oder mislungener Fälle

*) Leipzig. Intelligenzblatt vom 17. Juni 1775.

) R. Anzeiger 1796. 1. N. 141. Es ist mir äußerst schmeichelhaft, in dieser Verordnung zuerst die in meiner **Noth und Hülfstafel für Ertrunkene Erfrorne ꝛc. angebene verbeßerte Behandlung Ertrunkener benuzt zu sehen.

des Verunglückens durch schnelle Todesgefahren. Solche Nachrichten werden für Moralität und Arzneikunde gleich nützlich seyn. Daher sollte jede Provinz **Annalen der Rettungsfälle** besitzen, das ist eine Sammlung umständlicher Nachrichten von den im Vaterlande sich ereigneten Fällen verunglückter Menschen, und der gelungenen oder mislungenen Anwendung der Rettungsmittel. Ich habe versucht dergleichen Beiträge für die **Lausitz** zu sammlen, und dabei mit innigstem Vergnügen nur allein 36 Fälle binnen 20 Jahren geretteter im Wasser Verunglückter bemerkt. Die Umstände dieser Rettungen sind zum Theil merkwürdig (*).

Diese beträchtliche Anzahl von Rettungsfällen gereicht unserer Provinz um desto mehr zur Ehre, weil manche andere weit größere und volkreichere Länder sich derselben in weit geringerer Anzahl oder fast gar nicht rühmen können (**).

Ich muß noch einiger um die Rettungsanstalten sehr verdienter Männer erwähnen, deren Nahmen die Geschichte für die Nachwelt aufbewahren wird. **van Marum, Graf Berchtold, und Vinzenz Parda.**

Der erste, ein großer Naturkündiger in Holland hat vorzüglich die Anwendung der Electricität zur Wiederherstellung Scheintodter gelehrt.

*) Lausitzische Monatschr. 1796. St. 8.

) z. E. in **Meklenburg ist seit zwanzig und mehr Jahren durchaus kein Beispiel eines solchen glücklichen Erfolges bekannt, Samuel Gotth. Vogels Untersuch. der Ursachen, welche die Wiederherstellung Ertrunkener so selten machen. Hamburg 1791. S. 20.

Graf Leopold von Berchtold hat sich auf seinen Reisen fast in allen Ländern Europens um diesen Gegenstand verdient gemacht. Er war es, der 1792, der Nationalversammlung in Frankreich einen Plan zur Verhütung des zu frühen Begrabens vorlegte (*). Um die Wiener Rettungsanstallten machte er sich durch Einführung des Eisbotes verdient und verbreitete auch daselbst den Rettungsunterricht, durch eine gemeinnützige Schrift (**); so wie er in den Spanischen Seestädten ähnliche Anstallten veranlaßte (***).

Adalbert Vinzenz Jarda Professor zu Prag hält seit einigen Jahren öffentliche Vorlesungen über die Rettung Scheintodter für das große Publikum, und machte sich durch sein alphabetisches Taschenbuch der Rettungsmittel Prag 1796, verdient.

So fragmentarisch diese erwähnten Thatsachen uns der Geschichte der Rettungsanstallten, wegen Mangel an Nachrichten, vorgetragen worden sind; so lehren sie doch, daß das, was hin und wieder zu diesem Zweck gethan wurde, nicht ohne den erwünschten glücklichen Erfolg für die Menschheit war; sie überzeugen auch den mit der Heilkunde Unbekannten von der Möglichkeit, Menschen die dem Anschein nach tod sind, durch ihre zweckmäßige

*) Diese Schrift steht in Pyls Repertorium f. d. gerichtl. Arzneik. 3r Bnd. 151. St.

**) Kurzgefaßte Methode alle Arten von Scheintodten wieder zu beleben, bekannt gemacht von einem reisenden Deutschen. Wien 1791.

***) Geschichte der Hamburgischen Rettungsanstallten Seite 16.

Anwendung ins Leben zurück zu bringen: sie lehren endlich, wie viel noch gethan werden könne, und für die Rettungsanstallten noch zu thun übrig sey.

II.

Allgemeine Ideen über Rettungsanstallten.

Die folgenden Ideen über Einrichtung und Vervollkommung der Rettungsanstallten zur Lebenserhaltung scheinbar todter Menschen sind keine fromme Wünsche, der größte Theil ist schon realisirt, besonders durch die Rettungsanstalten der **Preißwürdigen Gesellschaft nützlicher Künste und Gewerbe zu Hamburg.** Man erlaube mir daher folgenden Ueberblick:

Unter Rettungsanstallten für Verunglückte und Scheintodte verstehe ich Alles, was für diese Unglücklichen zur Verhütung und Verminderung der Todesgefahren, und zur Wiederherstellung der unterdrückten Lebenskraft von Seiten der Obrigkeit, der Aerzte, und überhaupt von Seiten des Publikums gethan wird, oder vielmehr gethan werden sollte. In einem genau bestimmten Sinne werden Rettungsanstallten vorzüglich diejenigen öffentlichen Einrichtungen genennt, wodurch man Verunglückten zu Hülfe kommt; die Anschaffung von Werkzeugen, die Anweisungen von Oertern, wo die Verunglückten zu behandeln sind ꝛc.

Alle Rettungsanstallten laßen sich am bequemsten eintheilen: in Verhütungsanstallten, und in Rettungsanstallten für den gegenwärtigen Fall.

1) **Verhütungsanstallten** zur Abwendung der Todesgefahren. Dahin gehören auch die auf obrigkeitliche

Veranlassung unternommenen Untersuchungen der Umstände, die der Rettung Verunglückter an manchen Orten hinderlich sind (*); Warnungen gegen die Gefahr, Bekanntmachung der Giftkräuter, der Schädlichkeit feuchter Wohnungen, mephitischer Dünste, nachtheiliger Speisen und Getränke, der Quacksalberei rc. Anzeige gefährlicher Oerter, Bezeichnung der sichern Badeplätze, durch Steine mit Inschriften. Der Magistrat zu Leipzig hat hierinn ein Beispiel gegeben, welches von andern Räthen nachgeahmt zu werden verdient. Einschließung tiefer Graben und Wässer durch Barrieren; nur muß diese Vorsicht eher angewendet werden, als die Polizey erst durch einen Unglücksfall daran errinnert wird. Ferner gehören hierher allgemeine Bekanntmachungen der Rettungsmittel in schnellen Todesgefahren; diese müßen in jedermanns Hände gebracht, und von jedem bei eintretendem Nothfalle sogleich verstanden und benutzt werden können. Selbst die Gravität des Richters muß da eintreten, wo die Stimme des Vaters nicht gehört wird. Es muß streng auf die Beobachtung der Gesetze der medicinischen Policey gehalten werden.

2) **Vorbereitungsanstallten** für plötzliche Unglücksfälle: Anschaffung des nöthigen Rettungsapparats, der Nothkästen, die Anordnungen in Ansehung der zu leisten-

*) Bedenken der medicinischen Societät zu Basel, an den dasigen Magistrat, über die Ursachen, warum daselbst Ertrunkene nur selten zu recht gebracht werden. s. Rhans Archiv gemeinnütziger physischer und medicinischer Kenntniße 3n Bds 2e Abtheilung. Zürch 1791.

den Hülfe, Bestimmung von gewissen in dem Rettungsgeschäfte unterrichtenden Personen, welche dem Verunglückten sogleich zu Hülfe eilen müßen. Man hat fast in allen Städten und Dörfern Sachsens Feuerordnungen zur Rettung der Personen, Güter und Wohnungen; sollte nicht eine **Rettungsordnung**, die zunächst auf die Erhaltung der Menschen, bei Gefahren des Erstickens und Ertrinkens abzweckt, ein eben so wünschenswerthes Bedürfniß seyn? Besonders sind Anstallten zur Auffindung des Verunglückten, sogenannte **Findeanstallten**, wie **Hufeland** (*) wünscht, für jeden Ort nothwendig. Diese Einrichtungen sind um so nothwendiger, da es mehr als künstliche Wiederherstellung selbst, darauf ankommt, den Verunglückten ohne den mindesten Zeitverlust schnell zu finden und der Gefahr zu entreißen. Wie nothwendig sind zu diesem Zweck die **Eisböte**, die **Fangzangen** und **Sucher** (**) Personen welche oft Gelegenheit haben bei solchen Unglücksfällen gegenwärtig zu seyn, müssen vorzüglich in dem Rettungsgeschäfte unterrichtet werden. Kein Fischer dürfte in die Innung treten, der nicht mit der Behandlung Ertrunkener bekannt wäre. Besonders müßten die Anweisungen Ertrunkene zu retten an diejenigen vertheilt werden, die an Flüßen wohnen. So muß der Verunglückte Alles zu seiner Rettung vorbereitet finden.

3) **Rettungsanstallten für den gegenwärtigen Fall:** Die schleünige Anzeige des Unglücks, die schnelle

*) Die Kunst das menschliche Leben zu verlängern, Jena 1797. 674.

**) Geschichte der Hamburg. Rettungsanstallt.

Herbeiruffung des Arztes, die Ordnung der Hülfsleistung selbst, die Verhütung des Zulaufs, die zweckmäßige, nicht tumultuarische Anwendung der Hülfsmittel, die unermüdete Fortsetzung des Belebungsgeschäftes, die Ermunterung für die Retter durch Belohnungen 2c.

Eine Obrigkeit welche die Rettungsanstalten in ihrem ganzen Umfange einrichtet, zeigt dadurch ihre Achtung für Menschenleben; und unsere Fürsten würden dadurch ihrem Volke den überzeugendesten Beweiß ihrer Vaterlandsliebe, und ihres Volkssinnes geben, wie sehr ihnen die Erhaltung auch des geringsten ihrer Unterthanen am Herzen läge. Ein Mittel, welches das Band zwischen Fürsten und Volk in unserm revolutionären Zeitalter immer fester und fester knüpfen würde!!

III.

Scheintodt.

Es ist unmöglich eine deutliche Erklärung von dem Scheintode zu geben, ohne vorher die Idee von der **Lebenskraft** zum Grunde zu legen. Es wird hier nicht nöthig seyn eine allgemeine Erklärung von dem Begriff, Lebenskraft, zu geben, die wir ohnedem nur aus ihren Aeußerungen kennen; sondern den Begriff von einer ihrer Hauptäußerungen zum Grunde zu legen. Man erlaube mir die Vorarbeit eines **Hufelands** zu benutzen, da diese Idee von ihm genauer und vortreflicher, als von allen seinen Vorgängern bestimmt worden ist (*). Mir

*) Hufelands Ideen zur Pathogenie. Jena 1795. S. 49. 2c. Man lese in diesem Buche die weitere meisterhafte Auseinandersetzung dieser Ideen.

genützt die Anwendung dieses theoretischen Begrifs von der Lebenskraft auf das Praktische gemacht zu haben. Wir betrachten sie hier für unsern Zweck nach einer ihrer Hauptäußerungen.

Lebenskraft ist die Fähigkeit eines organischen Körpers, Eindrücke als Reize zu percipiren, und darauf zu agiren.

Die Modification dieser Aeußerung der Lebenskraft sind: **Reizfähigkeit**, die Empfänglichkeit für Reize und **Reizbarkeit**. Die Reizfähigkeit ist überhaupt das Vermögen der organischen Faser, von Reizen afficirt zu werden, sie ist eine Wirkung der Lebenskraft. Denn jene kann im Körper vorhanden seyn, ohne daß sich die Reizbarkeit äußert, ohne daß der Körper von Reizen afficirt wird; also bei wirklicher vorhandener Lebenskraft keine äußerlich bemerkbare Thätigkeit derselben. **Reizbarkeit** (Irritabilitas) ist eine der Muskelfieber eigene Kraft auf einen Reiz durch Zusammenziehung und Verkürzung, Annäherung der Bestandtheile zu reagiren, und zwar blos in der Stelle, die topisch vom Reize afficirt wird.

Hierauf gründet sich die Idee vom Scheintode. **Scheintod ist ein gebundener Zustand der Lebenskraft; Mangel an Reizfähigkeit.**

Im Scheintode ist daher ein unverhältnißmäßiger schwächerer Grad von Reaktion der Lebenskraft gegen die Action der Reize.

Daher laßen sich die verschiedenen Grade des Scheintodes erklären, je mehr die Lebenskraft außer bemerkbare Thätigkeit gesetzt, und jemehr die Reizfähigkeit aufgehoben und gehemt ist.

Der Scheintod ist unendlicher Modifikationen fähig, von der vorübergehenden momentanen Ohnmacht, bis zum Tagelangen Todesähnlichen Dahinstarren. Die Reizfähigkeit kann vollkommen unterdrückt, und der Scheintodte gegen die stärksten Reizmittel, gegen das Messer und glühende Eisen unempfindlich seyn, ohngeachtet der vorhandenen Lebenskraft. In diesem Zustande gränzt der Scheintodt sehr nahe an den wirklichen Todt.

Tod ist eine Zerstörung oder Vernichtung der Lebenskraft selbst, oder vielleicht mehr noch eine Zerstörung der nöthigsten Organe der Lebenskraft, wodurch solche unfähig gemacht wird in den Körper zu würken, eine Auflösung der organischen Theile. Denn nach dem reinen Begriffe von Lebenskraft, als einer durch die Natur allenthalben verbreiteten Kraft des Würkens und der Thätigkeit kann sie nicht verlohren gehen. Die Zerstörung eines individuellen Körpers macht sie nur unfähig auf ihn in der bisherigen Verbindung seiner Theile zu würken; sie wird von dem Schöpfer zu einer andern Wirksamkeit in der Natur benutzt, und gleichsam vertheilt. Ein Theil der Lebenskraft die in dem Menschen würkte, lebt nun in der Pflanze die auf seinem Grabe blüht. Man verzeihe mir diese kleine Ausschweifung, eine Folge der Betrachtungen, die **Hufelands** Idee von der Lebenskraft in mir erweckte.

Der Scheintodt, dieser Zustand des schwachen und verborgenen Lebens, geht in das vollkommene Leben über, so wie die Reizfähigkeit und die Aeußerung der thätigen Lebenskraft sich immer mehr entwickelt. Das Verhältniß zwischen Aktion und Reaktion der Lebenskraft wird

wieder hergestellt; der Körper wird wieder von Reizmitteln afficirt.

Allein noch ist bei wiederhergestellter Reizfähigkeit das thätige Leben nicht in seinem vollkommenen Zustande. Wir bemerken an den Scheintodten die ersten noch schwankenden Spuren des Lebens, die uns aber den glücklichen Erfolg der Rettungsmittel bei weitem nicht sichern, oft wieder verschwinden, und unsre Hofnung täuschen.

Dieß ist der **Zustand der Reizfähigkeit**, das erste nothwendige Erforderniß zur Belebung Todscheinender.

Der Zustand des vollendeten thätigen Lebens findet erst dann statt, wenn die nöthigen Hauptverrichtungen des Lebens, Athemholen, und Blutlauf wieder hergestellt worden sind.

Indeßen müssen wir sorgfältig die ersten Kennzeichen des Lebens, oder vielmehr die Zeichen der Reizfähigkeit bemerken, weil davon die ganze Leitung des Belebungsgeschäftes abhängt.

Besonders müssen wir den Zustand der Reizfähigkeit, und den Zustand des vollendeten thätigen Lebens so bestimmt als möglich unterscheiden, damit wir beim Rettungsgeschäfte nicht verkehrte Mittel, ohne Rücksicht auf Zeit und Umstände anwenden.

1) **Zustand der Reizfähigkeit**, der Empfänglichkeit für Reize. Es ist schwer, vielleicht oft unmöglich, die Kennzeichen der Reizfähigkeit aufzufinden, wenn die Lebenskraft sich noch in einem vollkommen gebundenen Zustande befindet. In so fern sie sich durch bemerkbare auffallende Kennzeichen offenbart, ist die Lebenskraft,

schon in einem freieren Zustande. Die Reizfähigkeit kann da seyn, ohne daß wir sie durch äußerliche Kennzeichen bemerken können. Der Ertrunkene wird in den meisten Fällen reizfähig, so bald er dem Wasser entrissen worden, er ist in den Zustand versezt worden, worinn sich seine Lebenskraft entwickeln kann: Die Hindernisse ihrer Aeußerungen sind gehoben. Es wäre aber doch so nützlich, die Zeichen der Reizfähigkeit recht bald zu bemerken, weil wir uns, wie in dem Folgenden gezeigt werden soll, in Rücksicht der Bestimmung der Reizmittel darnach richten müssen.

Man hat diese Zeichen gewöhnlich mit den Lebenszeichen überhaupt verwechselt, sie sind es zwar einiger Maaßen, aber doch so schwache und unsichere Beweise der wirklich zu erwartenden Herstellung, daß wir sie mit größerem Rechte für Spuren der wiederkehrenden Reizfähigkeit halten. Weil man bisher die Modifikationen der Lebenskraft nicht scharf genug bestimmt hat, so hat man auch die Zeichen der Reizfähigkeit nicht so genau bemerkt. Ich fordere alle denkende Aerzte zu mehreren Beobachtungen über diesen Theil der Semiotik des Scheintodes auf, je größer der praktische Nutzen ist, den sie gewähren.

2) **Zustand der bemerkbar thätigen Lebenskraft.** Dieser Zustand wird durch alle bekannten unbezweifelten Lebenszeichen angedeutet: die Reizbarkeit kann frei würken, Athemholen, Puls und Wärme ist völlig hergestellt. Doch giebt es auch verschiedene Modifikationen dieses Zustandes, deren Merkmale bei Behandlung Scheintodter wohl unterschieden werden müssen.

Diese Zeichen des Lebens offenbaren sich uns immer mehr während dem Rettungsgeschäfte, geben uns angenehme ermunternde Hofnungen, und leiten uns selbst bei der Anwendung der Hülfsmittel. Ich will versuchen, sie nach ihrer natürlichen Ordnung in folgender Tabelle darzustellen.

Aber außer diesen an Scheintodten beobachteten Lebenszeichen, giebt es noch welche, die der Scheintodte an sich selbst bemerkt, von denen wir aber sehr wenige Beobachtungen haben, z. B. das Zurückbleiben des Gehörs, bei übrigens aufgehobenem Gebrauch aller andern äußern Sinne, besonders der Feuerstral vor den Augen bei der Rükkehr des Lebens, und der verlöschende Funke bei verschwindenden Bewußtseyn, den Erfrorene und Erhenkte bemerkt haben (*). Die schwarze Nacht vor den Augen, wie bei Ohnmächtigen, das Gefühl eines unaussprechlichen Wohlbehabens, welches Erfriernde empfinden ꝛc.

*) Baco de vit: et morte p. 480. Vogel von den Ursachen welche die Wiederherstellung Ertrunkener so selten machen, Hamburg 1791. S. 25.

Uebersicht der Lebenszeichen.

I. Zeichen der vorhandenen Reizfähigkeit.

1. Eine geringe Wärme der Gegend des Herzens.
2. Zusamziehungen, Bewegungen des Herzens.
3. Zittern des ganzen Körpers z. B. nach dem Besprengen mit kalten Wasser.
4. Krampfhafte Anspannungen der Muskeln in einigen Theilen.

II. Erste dunkle Zeichen der Reizbarkeit.

1. Mindere Steifheit der Glieder.
2. Anfangen des Weichwerden der Haut.
3. Warmwerden und Rothwerden einzelner Theile.
4. Schluchzen.
5. Zusammenziehen und Zischen der Nase.
6. Zittern am ganzen Leibe, auch ohne vorheriges Reizmittel.
7. Während des Einblasens aus der Nase herausfahrender nicht blutiger Schleim.
8. Ein kleiner Zug des Mundes.
9. Die Zähne drücken sich stärker zusammen.

III. Gewißere Zeichen.

1. Kleine Schläge des Herzens.
2. Klopfen der Adern des Herzens, und an den Schläfen.
3. Eine kleine zuckende Bewegung der innern Augenwinkel.
4. Eine sanfte wellenförmige Bewegung des Augapfels.
5. Ein geringes Zucken der Halsmuskeln.

IV. Deutliche Lebenszeichen.

1. Eine kleine Bewegung der Kinnlade.
2. Rothwerden der Lippen und im Gesicht.
3. Ein krampfhaftes Ziehen des ganzen Gesichts.
4. Zucken der Zehen.
5. Niesen.
6. Erschütterungen des ganzen Körpers.
7. Erbrechen.
8. Athmen mit Husten unterbrochen.
9. Seufzen.

Die Dauer des Scheintodes beruht auf die Menge der vorhandenen Lebenskraft. So werden Kinder und junge Leute diesen Zustand länger ertragen, als Alte; auf das Element, oder auf den Einfluß der äußern Dinge worin sich der Scheintodte befindet, ob im Wasser oder in einer mephitischen Luft; folglich auf die Art dieser Elemente, je nachdem sie mehr oder minder Sauerstoff oder Kohlenstoff oder Warmstoff enthalten; auf die Art des Scheintodes; auf die Beschaffenheit des Körpers; auf vorhergehende und bei dem Fall zufällige Umstände, z. B. ob einer mit dem Kopfe zuerst ins Wasser gestürzt ist, wobei man einen Schlagfluß annimt, und alle Mittel vergeblich glaubt, ob er sich schwitzend ins kalte Wasser stürzte ꝛc.

Am längsten scheint der gebundene Zustand der Lebenskraft, oder das innere Leben bei Erfrornen sich zu erhalten. Ein Mann hatte zwei Tage und zwei Nächte unterm Schnee gelegen, und kam dennoch wieder zu sich, starb aber eine Stunde darauf.

Hierauf folgt die Lebensdauer scheinbar todter neugebohrner Kinder. So lange Kinder im Mutterleibe eingeschloßen leben, haben sie zwar ein eigenes Maaß von Vitalität, welche aber von der Lebenskraft der Mutter immer verneuert und reproduzirt werden muß. Daher man sie in diesem Zustande sehr passend mit den Pflanzen vergleichen kann, bei denen die Erhaltung der Vitalität von dem Boden abhängt, in dem sie gepflanzt sind. Allein so wie die Pflanze, nachdem sie aus dem Boden gerissen worden ist, so kann auch bei dem thie-

rischen Foetus die Lebenskraft sich ohne diese Verbindung eine Zeitlang erhalten.

Van Swieten erzählt, daß ein Kind mittelst des Kaiserschnitts 48 Stunden nach dem Tode seiner Mutter, welche von ihrem Manne ermordet wurde, lebendig zur Welt gebracht worden sey. Eine Menge Beispiele von wiederbelebten neugebohrnen Kindern beweisen, daß die Lebenskraft sich bei solchen lange in einem gebundenen Zustande erhalten könne. „Die meisten Kinder, sagt „**Osiander** (*), die man für todgebohrne hält, sind „nur scheinbar todt. Wenn man sich daher keine Mühe „bei Anwendung der Belebungsmittel verdrießen läßt; „so können die meisten todtscheinende Kinder noch zum „Leben gebracht, ob gleich nicht immer bei demselben er„halten werden". Das Wiederbeleben gelingt zuweilen erst nach anderthalbstündigen Bemühungen, ja sie erwachen zuweilen erst nach mehreren Stunden nachdem man schon alle Bemühungen sie zu retten aufgegeben hat.

Weniger fortdauernd erhält sich die Lebenskraft bei scheintodten Ertrunkenen, besonders wenn selbige schon wirklich unterm Wasser gelegen haben. Unter mehr als 600 glücklichen Fällen, die die **Humanitätssocietät in London** anzeigte, gelang nur ein einzigesmal die Rettung eines Menschen, der drei viertel Stunden im Wasser gewesen war. Aber er war während dieser Zeit stets auf der Oberfläche des Wassers geschwommen (**).

*) Denkwürdigkeiten der Geburtsh. Th. 1. K. 10.

**) Kite über die Wiederherstellung scheinbar todter Menschen, a. d. Engl. Leipz. 1790. S. 46.

Erwürgte scheinen noch kürzere Zeit in der Lebensgefährlichen Lage ausdauern zu können, im Fall die Umstände so sind, daß die Halsadern fest zusammen geschnürt werden. Indessen versicherte ein Arzt dem großen Baco, er wolle jeden Erhenkten durch lauwarmes Baden und Reiben, wenn er nicht länger als eine halbe Stunde gehangen habe, wiederherstellen, wenn er nur nicht beim Herabfallen während des Abnehmens das Genicke gebrochen habe (*). Man weiß wohl, daß das Leben des Erhänkten sich noch länger erhielt, wenn ein Zufall das allzufeste Zusammenschnüren des Halses hinderte.

Vom Blitz Getroffene, nicht Betäubte, werden mit Blitzesschnelle getödtet; auch nimmt die Fäulniß bei ihnen unglaublich schnell überhand (**).

Nach diesen Beobachtungen wäre die Stuffenfolge der Ausdauer des innern Lebens folgende:

1. Erfrorene.
2. Todscheinende neugebohrene Kinder.
3. Ertrunkene.
4. Erwürgte.
5. Vom Blitz Getroffene.

Außer der Einwürkung dieser Zufälle kann der Scheintodt, durch Ohnmacht, Schlagfluß, Histerie, oder Starrsucht verursacht, eine unglaublich lange Zeit dauern so daß man seine eigentlichen Grenzen gar nicht bestimmen kann. Scheintodte erwachten nach sieben Tagen, wie Miladi Russel (***).

*) De vita et morte 408.

**) Brandis Versuch über die Lebenskraft. Hannover 1795. §. 50.

***) Hufeland von der Ungewißheit des Todes S. 19.

Frauenzimmer sind überhaupt dem Scheintode mehr ausgesetzt, als Mannspersonen, besonders histerische nervenschwache Ohnmachten, und Krämpfe kommen bei vielen unter ihnen oft vor, auch ist wahrscheinlich, daß der Scheintodt bei ihnen länger dauern kann: es kann sogar eine periodische Krankheit seyn, worinn alle Reizfähigkeit aufgehoben ist. Man nehme auf diesen Umstand besonders Rücksicht bei Behandlung durch Zufälle des Ertrinkens oder Erstickens scheinbar lebloser Weibspersonen.

Allein wer erstaunt nicht darüber, daß gerade die durch diese Zufälle in einen scheinbar todten Zustande Gerathenen am meisten vernachläßiget werden? Weit glücklicher ist insgemein der Scheintodte auf seinem Bette, bei dem man doch mit dem Begraben einige Tage wartet. Der Ertrunkene fällt nach einem kurzem oberflächlichem Betrachten schon nach einigen Stunden in die Hände des Todtengräbers.

Es ist daher ein dringendes Bedürfniß, ein sicheres Prüfungsmittel auszumachen, um sich von dem wahren Tode zu vergewissern. Die Fäulniß ist zwar das untrügligste Kennzeichen des Todes; allein die Zeichen der anfangenden Fäulniß vor der Verwesung und vollkommenen Zerstörung der organischen Theile, sind so dunkel und ungewiß, daß wir immer noch in manchen Fällen im Gefahr sind das Daseyn der in sich gekehrten und unmerkbaren Lebenskraft zu verkennen. Die folgende Kritik der bisher beobachteten Zeichen des Todes, wird zeigen, wie

Ferner gehören hierher: Brüchiere, Brinkmann, Creve vom Metallreiz §. 5.

unzuverlässig die einzelnen dieser Zeichen an und vor sich sind, daß sie aber doch, indem wir auf ihre Verbindung und auf die hinzukommenden Umstände sehen, nicht unsrer Aufmerksamkeit entgehen dürfen (*).

Zeichen des Todes.

1) **Abwesenheit des Pulses.** Wenn die Bewegung des Herzens wegen verlohrner Reizbarkeit aufhört, ist kein Puls vorhanden; allein dieser Zustand ist, wie **Metzger** bemerkt, sehr schwer von demjenigen zu unterscheiden, wo das Herz blos aus Mangel an eigener Kraft zu schwach ist, als daß wir seinen Puls, oder seine Bewegung bemerken könnten.

2) **Mangel an Athem.** Hier findet ebendasselbe statt. Wir haben noch kein sicheres Prüfungsmittel, um

*) Ueber die Zeichen des Todes lese man: Dissertation sur l'incertitude des signes de la mort et l'abus des Enterrements et Embaumements precipités par Jac. Jean Bruchier à Paris 1749. Dieses Werk ist ins Teutsche übersetzt von Prof. Janke, Leipzig 1754. — Winslow: An mortis incerta signa, minus incerta a Chirurgicis quam ab aliis experimentis. Paris 1740. Louis lettr. sur la certitude des signes de la mort. à Paris 1782. Camerer de signis mortis diagnost. Tüb. 1785. steht in Frank Opp Vol. VIII. S. 107. Berends über die Unsicherheit der Kennzeichen des Todes. Metzgers Annalen der Staatsarzneik. 1. B. 2. St. S. 1. Metzer über die Kennzeichen des Todes, Königsb. und Weymar 1792. Hufeland über die Ungew. des Todes, Weym. 1791. Gruners Almanach 1791. S. 177. Stoll. Rat. med. VI. 340. Platz zwei acad. Schr. übers. in Schweighards med. ger. Beob. II. Th. S. 214. Enerr vom Metallreiz 1796. §. 87. Anshel Thanothologie 1795 &c. Himly commentatio mortis historiam causas et signa sistens, Göttingæ 1794.

uns von dem wirklichen Mangel an Athem zu vergewissern. Das Vorhalten einer Pflaumfeder, oder eines Spiegels vor dem Mund ist gar nicht statthaft. Der Spiegel kann auch von den Ausdünstungen eines schon in Fäulniß übergehenden Körpers anlaufen.

3) **Verlust der thierischen Wärme.** Es kann die Oberfläche des Körpers, bei vorhandener innerer Wärme, und Wirksamkeit der Lebenskraft, den äusersten Grad von Kälte haben, wie bei Erfrornen; im Gegentheil behalten Menschen, die am Schlagflusse sterben, noch lange ihre natürliche Wärme.

4) **Steifheit des Körpers und Unbiegsamkeit der Glieder.** Es ist schwer zu unterscheiden, ob diese Unbiegsamkeit von Krämpfen entsteht, oder ob sie eine wirkliche Todesstarre ist. Man findet bei Leuten, die vom Blitz getroffen wurden, oder an faulichten Krankheiten starben, noch eine Stunde nach dem Tode die Glieder biegsam.

5) **Herabhängen der untern Kinnlade.**

6) **Das Unvermögen der Augäpfel,** sich nach ihrer vorigen Stelle einigermaaßen zurückzuziehen, wenn sie durch eine äusere Kraft, z. E. mit dem Finger auf die Seite geschoben werden.

7. **Das Trüb- und Mattwerden und Einfallen der Hornhaut.** **Creve** bemerkte oft, besonders wenn eine gemäßigte Kälte in der Temperatur herschte, die die Leiche umgab, die Hornhaut drei Tage lang durchsichtig und vollkommen, wie im Leben gewölbt. Indessen hält man dieses Zeichen noch vor eins der zuverlässigsten.

8) **Schaum im Munde.** Ist mehr Zeichen der lezten Anstrengung des Sterbenden, als des wirklichen Todes.

9) **Blaue Flecken** von verschiedener Größe, an verschiedenen Stellen, hauptsächlich aber auf dem Rücken, wo die Haut vom Liegen den meisten Druck erlitt. Die sogenannten Todtenflecke werden insgemein als ein sicheres Zeichen des Todes angenommen; allein sie können oft trügen, besonders werden Unkundige diese Flecken leicht mit den Scorbutflecken verwechseln. Man beobachtet sie auch sonst bei andern Krankheiten, als bei faulichten; und vom Aufliegen, bei noch Lebenden.

10) **Todtengeruch**, ist eines der trüglichsten Zeichen. Man hat Fälle, wo ein solcher Leichengeruch bei Kranken und selbst noch während der Genesung wahrgenommen wurde. **Creve** erzählt eine an sich selbst angestellte merkwürdige Erfahrung (*).

11) **Gefühllosigkeit gegen Reize.** Man hat die grausamsten Versuche an Scheintodten gemacht, selbst das glühende Eisen angewendet, und sie erwachten nicht eher, als bis der periodische Zustand des Scheintodes wieder vorüber gieng. Man hat dasselbe bei Anfällen der Starrsucht beobachtet.

Alle diese und mehrere angebliche Zeichen des Todes sind an sich trüglich, und können sowohl beim Scheintode, als beim wirklichen Lebensverlust statt finden. Es bleibt uns also nur ein einziges äußerliches ganz an sich gewisses Kennzeichen des wahren Todes, übrig:

*) a. a. O.

Die Fäulniß.

Allein es giebt oft manche Schwierigkeiten, die uns nicht erlauben, die wirkliche, durch äußerliche, unbezweifelte Kennzeichen angedeutete Fäulniß der Leiche zu erwarten. Bei herrschenden epidemischen, besonders faulichten Krankheiten, wenn sich besonders die todten Körper anhäufen, können wir sie nicht so lange in unsern Wohnungen behalten. Leichenhäuser giebt es nur an einigen Orten in Teutschland. In solchen Fällen wäre es sehr zu wünschen, wenn wir sichere Beobachtungen über die Kennzeichen der wirklich anfangenden Fäulniß hätten. Der Leichengeruch, die Todtenflecke, sind ungewiß. Wir sind oft nur dann von der wahren Fäulniß des todten Körpers überzeugt, wenn das sich entwickelnde thierische faulichte Gas für die Lebenden gefährlich wird. Um indeß sich vom dem wahren Tode, so viel menschenmöglich ist, auch ohne wirkliche Fäulniß zu versichern, müssen wir den vohergehenden Zustand des Todten, seine Krankheit, die Beschaffenheit seines Körpers, die Art des Todes, das Alter und Geschlecht, die Behandlung nach dem Erblassen, die Art der Rettungsmittel welche vergeblich versucht wurden, betrachten; ferner den Körper selbst untersuchen, und mit diesen Beobachtungen alle vorhandene Kennzeichen des Todes vergleichen. Hierzu kommt noch, daß nach faulichten Krankheiten, bei vom Blitze Getödteten die offenbaren, unverkennbaren Spuren der Fäulniß sich weit eher, als bei andern Krankheiten zeigen.

Indessen wird Zeit erfordert, ehe sich die Folgen der wirklichen Zerstörung der organischen Theile unsern Sinnen bemerkbar entwickeln. **Creve** hat sich daher ein großes Verdienst durch seine Anwendung des **Metallreizes** zur Entdeckung des wahren Todes (*) erworben. Die Prüfung denkender Aerzte wird die Gewißheit der Entdeckung außer allem Zweifel setzen, daß wirklich alle Lebenskraft aus einem Körper gewichen sey, bei dem keine Erregung der thierischen Elektricität oder vielmehr der Reizbarkeit der Muskelfiebern möglich ist, daß keine Lebenskraft da seyn könne, ohne daß dieses wirksamste Prüfungsmittel der Reizfähigkeit, das wir kennen, irgend eine Spur derselben errege. Ob aber die Empfänglichkeit für alle Reize, so auch für den Metallreiz aus einzelnen Theilen des Körpers nicht gänzlich weichen, oder periodisch aufgehoben werden könne? **Creve** gesteht selbst, daß zuweilen in manchen Muskeln durch den Metallreiz keine Zukungen zu erregen wären, daher er auch die Anwendung seines Mittels wieder an einer andern Stelle zu versuchen räth. Wenn man an Starrsüchtigen Versuche mit dem Metallreiz machen könnte, so würde man über diesen Gegenstand ein großes Licht verbreiten.

Der **Crevische** Versuch ist viel zu merkwürdig, daß ich nicht einige meiner Leser damit bekannt machen sollte (**).

*) Greens neues Journal der Phisik. B. 1. 1s Hft. Vom Metallreiz oder der sogenannten Galvanischen Elektricität, als Mittel den wahren Tod vom Scheintode zu unterscheiden, von Dr Fr. Klein.

**) Vom Metallreize einem neuentdeckten untrügli-

Jedoch glaube ich zuvor etwas von der Entdeckung eines **Galvani** von der sogenannten thierischen Elektricität erwähnen zu müßen, so wie ich meine Leser auf die Beobachtungen über diese Erscheinung von **Volta, Valli, Schmucker, Pfaff, Himly** und **Creve** (*) verweise.

Galvani, Professor zu Bologna, fand durch Versuche an mehreren Thieren, daß wenn man irgend einen Nerven eines frisch getödteten Thieres, mit einer Metallplatte z. B. mit Staniol, belegt, oder umwickelt, und das Muskelfleisch, worinn sich der Nerve zertheilt, blos legt, und wenn man alsdann das entblößte Glied mit dem metallnen (armirten) Nerven belegt, oder durch irgend einen (metallnen) Körper, in Verbindung bringt, das Glied sich heftig bewegt, und die stärksten Krämpfe und Zuckungen in den Muskeln beobachtet werden. Bei kaltblütigen Thieren zeigt sich diese Erscheinung wol bis zwei Stunden nach dem Tode, bei warmblütigen aber kaum eine Viertelstunde.

Creve bediente sich zu seinen Versuchen, um die thierische Elektricität, oder den Metallreiz, wie er sie nennt, als Prüfungsmittel des wahren Todes anzuwenden, eines Instruments in Form eines Bogens, dessen beide Enden zwei runde Platten ausmachen. Dieses Instru-

chen Prüfungsmittel des wahren Todes von Carl Caspar Creve, Leipzig und Gera 1796.

(* Greens Widerlegung, daß es keine thierische Electricität sondern eine Reizbarkeit der Muskeln durch die Würkung der elektrischen Materie sey. S. Journal der Physik 1792. 1 B. 2s Hft.

ment besteht aus zwei Hälften von entgegengesezten Metallen, z. E. die eine Hälfte aus gediegenem Zink, die andere aus reinem Silber. oder Gold und Zink, oder aus Blei und Zinn und Gold. Nur muß die Hälfte aus den ersten Metallen, allezeit kleiner seyn, als die andere mit ihr verbundene z. E. die Hälfte von Zink muß kleiner oder leichter am Gewicht seyn, als die ihr entgegengesezte Hälfte vom Silber. Die Platten sind blos in den Bogen, von welchem der größte Theil aus Silber besteht, eingeschraubt. Im Nothfall bedient er sich auch eines Stückchens Zinks oder Blei und einer etwas großen silbernen Münze.

Hierauf wählt man einen Theil des Körpers, am schicklichsten die oberen Gliedmaaßen z. E. den Oberarm, worinn man einen einfachen Einschnitt in die Haut macht, nur muß der Theil, in den man den Einschnitt macht nicht etwa vom Brande zerstört seyn.

Bei Erfrornen müssen die Glieder vorher, durch ein zweckmäßiges Erwärmen, Biegsamkeit erlangt haben. Man wird daher den Versuch erst dann machen, wann man sich lange vergebens bemüht hat, sie zu retten. Die Muskeln müssen rein von allem Fett entblößt werden, und so viel sich thun läßt, auch von dem auf ihnen liegenden Zellgewebe. Das herabsickernde Blut wird mit einem im Wasser erweichten Schwamm abgewischt.

Hierauf wird der Muskel in etwas angespannt, indem man den Arm ausdehnt. Die Muskelnfiebern müssen rein da liegen. Die Haut wird angespannt, damit die Wundlefzen gehörig von einander getrennt sind.

Dann faßt man das beschriebene Instrument in der Mitte des Bogens, und sezt es etwas fest mit seinen flachen Platten auf die nackten Muskelfiebern, so daß die beiden Plättchen vollkommen diese berühren.

Nun betrachte man die Muskelfiebern in dem Augenblicke der Berührung. Ist Reizbarkeit noch vorhanden, so ziehen sie sich in sich selbst zusammen, kräuseln sich krampfhaft, oder bewegen sich zuckend, und so oft man das Instrument von den Muskeln entfernt und von neuem auf dieselben legt, erneuern sich jedesmal diese Veränderungen der Muskelfiebern. Ist keine Reizbarkeit mehr zugegen, so entsteht keine Wirkung.

Der Verfasser hat diese wichtigen Versuche mehrmals an Thieren und an Menschen kurz nach dem Tode und unter verschiedenen Umständen, auf verschiedene Weise wiederholt. Der Erfolg blieb sich gleich.

Ein anderes diagnostisches Kennzeichen zwischen dem wahren und dem scheinbaren Tode hat man in der **Elektricität** zu finden geglaubt (*). So lange nemlich noch in den Muskeln des Herzens einiges Leben ist; so werden sie sich zusammen ziehen, so bald der elektrische Strom durch sie hingehet; wenn man aber in den Armen und Beinen des Scheintodten nach diesem Versuch, ob man gleich einige mittelmäßige Stöße hat durchgehen lassen, keine Bewegung mehr wahrnimmt, so ist es wol vergeblich andere Versuche zur Herstellung zu machen.

*) Kite a. a. O. 99.

Allein auch dieses Prüfungsmittel wird nicht entscheiden, weil bei Scheintodten, bei gänzlich gehemmter Reizfähigkeit, der beträchtlichste elektrische Strom durch die Haut und durch das Fett läuft, als den gradesten und kürzesten Weg, und nicht zu den Muskelnerven und der Muskelsubstanz gelangt; es erfolgt also keine Erregung der Reizbarkeit und keine Muskelbewegung. Ueberdieß würde es gefährlich seyn, sehr starke elektrische Schläge durch das Herz zu leiten — und nur sehr starke elektrische Schläge durchs Herz könnten uns von dem Daseyn der Lebenskraft überzeugen — denn die Reizbarkeit der Muskelfasern wird dadurch vernichtet. Es erfolgen allenfalls sehr starke Zusammenziehungen des Herzens, die aber nur kurze Zeit dauern, und nie wieder erregt werden können.

Vielleicht werden wir bald der antiphlogistischen Chemie ein untrügliches Prüfungsmittel des wahren Todes, oder ein früheres Entdeckungsmittel der wirklich enthierischen Fäulniß verdanken, wenn sie uns durch sichere Kennzeichen das thierische Leichengas von andern Gasarten genau unterscheiden lehrt, und uns die Mittel angiebt, es vielleicht durch, in dem Schlund des Verstorbenen, gebrachte Röhren zu sammlen, ohne erst die merkbaren äusern Spuren der Fäulniß abwarten zu dürfen, die doch in den innern Theilen lange zuvor ihren Anfang nimmt, ehe sie durch äußere Kennzeichen sichtbar wird. Doch vielleicht hält auch diese Idee die Prüfung nicht aus.

IV.

Ueber einige Arten vom Scheintod durch plötzliche Zufälle veranlaßt.

Ich war lange zweifelhaft, ob ich es wagen dürfte, diese unvollkommenen Beobachtungen mitzutheilen; indessen wird mich der Mangel an semiotischen Bemerkungen, die wir fast bei den meisten Berichten von Unfällen dieser Art finden, da die Retter unter dem Rettungsgeschäfte die Beobachtung der Symptome vergeßen, entschuldigen; mehr aber noch die Hofnung, daß dieses Wenige, fähigern Aerzten als ich bin, Winke zu mehreren Beobachtungen, und bei besserer Gelegenheit dazu, zum Sammlen der Erfahrungen Anderer über diesen wichtigen noch viel zu wenig der Aufmerksamkeit werth gehaltenen Gegenstand, geben werde (*).

1. Ertrunkene.

a) äuserliche Zeichen des Scheintodes durchs Ertrinken.

1) Kälte, äußerste Bläße des ganzen Körpers, blaue blaße Lippen, offener oder festgeschlossener Mund, blaue hervorragende dicke Zunge, der Mund mit Schlam und Moder bedeckt, geschlossene Augenlieder, in die

*) Für gewisse Leser muß ich hierbei bemerken, daß ichs nicht für nöthig hielt die allgemeinen bekannten Zeichen des Scheintodes zu wiederholen, und nur die auffallendesten speciellen äuserlichen Zeichen jeder dieser Arten des Scheintodes sammlen wollte. Dies gilt auch von den Lebenszeichen.

Seite gebrehte Augen, erweiterte Pupillen, zusammengezogene Kinnlade, aufgetriebenes blaues Gesicht, aufgetriebener Leib, steinharte Geschwulst des Unterleibes.

Lebenszeichen, Zucken im Gesichte, oder an den Füßen, Bewegung der Augenlieder, eine krampfhafte Erschütterung des Körpers.

2. Erwürgte.

äußerliche Zeichen.

Das äußerliche Ansehn fast wie bei Ertrunkenen; blaulichtes sehr aufgetriebenes entstelltes Gesicht von einer beinahe schwärzlich rothen Farbe, mit Blut unterlauffen, aufgetretene hervorragende Augen, blutiger Schaum vor dem Munde, aufgetriebene Adern des Gesichts und Halses, nicht immer gehindertes Vermögen zu Schlingen.

3. Erfrorne.

äußerliche Zeichen.

Erstarren in der Lage in der sie erfroren, oft an Bäumen angelehnt, oder sitzend, äußerster Grad von Kälte, Unbiegsamkeit der Glieder, die Zähne zusammen geklemt, Schaum vor dem Munde, große Unempfindlichkeit gegen Reizmittel, brandigtes Ersterben einzelner Theile, die von dem lebendigen Körper abfallen.

4. Erstickte durch mephitische Dünste.

äußerliche Zeichen des völligen Scheintodes.

Geschwulst des Kopfs und Gesichts, auch des Halses, aus dem Kopfe hervorgetretene Augen, aus dem Munde heraushängende Zunge, Unempfindlichkeit, An=

sehen eines tiefen Schlafs, Zusammenbeißen der Zähne, fest aneinander geschloßene Kinnladen, blaues Gesicht, schwarzblaue Lippen, aufgeschwollener Unterleib. **Lebenszeichen:** Schaum vor dem Munde, Zittern des ganzen Leibes, besonders nach Besprengen mit kaltem Wasser.

5. Vom Blitz betäubte.

äußerliche Zeichen: Meistens keine besondere Verletzung.

Striemen oder rothe Streifen an verschiedenen Theilen des Körpers, besonders an der Brust und an den Armen (*) nach der Wiederbelebung brennende Empfindung in den Gliedern.

6. Todscheinende neugebohrne Kinder.

äußerliche Zeichen.(**)

a) **Vom Schlagfluße,** als Folge vom Druck des im Kopfe angehäuften Bluts aufs Gehirn, oder von Entziehung der Luft, oder von verhinderter Ausdehnung der Lungen, rothes aufgetriebenes Gesicht, hervorgetriebene Augen, breite blaue Flecke auf der Haut, oft auch etwas Wärme des Körpers, Klopfen der Pulsadern an der Nabelschnur.

*) Bei einer Frau hatte der Blitz besonders die Brust gestreift, und an derselben solche Figuren zurück gelassen, wie man im Winter an den gefrornen Fenstern wahrnimmt, oder vielmehr, wie sie auf einem elektrisirten Pechkuchen entstehen, wenn man ihn mit Calophonium bestreut. Diese Schlangenförmige zickzacke Streifen waren blutroth.

**) Mit Vergnügen zeige ich meinen Lesern die vor-

b) von Ohnmacht.

Blasses zusammengefallenes Gesicht, blaue Lippen, schlapphängende Glieder.

Lebenszeichen, eine kleine Bewegung der Kinnlade, Zusammenziehen der Gesichtsmuskeln, während des Einblasens herausfahrender nicht blutiger Schleim aus der Nase.

Todeszeichen: sämmtlich ungewiß, Mangel an Pulsation der Nabelschnur, Abgang des Kindspechs, welke Glieder, wenn das Kind mit dem Kopfe zuvor kommt, und die Wasser grünlich gefärbt sind.

V.

Allgemeine Grundsätze über die Wiederherstellung Scheintodter.

Die Wiederherstellung der Scheintodten geschieht durch die Entwickelung der unterdrückten Lebenskraft, indem solche wieder ihre vollkommene und freie Wirksamkeit erhält.

Diese erfolgt wenn die Hindernisse der unterdrückten oder gebundenen Lebenskraft gehoben, und die freiere Entwickelung durch Hülfe der Kunst befördert wird. Man sehe hier die Hauptmomente der Rettungskunst für Scheintodte.

Das ganze Rettungsgeschäft beruht auf der Idee von der Lebenskraft und ihren Modifikationen, Reiz-

trefliche Schrift meines würdigen Freundes an, des Herrn D. **Knebels** Grundriß einer Zeichenlehre der Entbindungswissenschaft. Breslau 1797, worinn man auch die hierher gehörigen Kennzeichen vortreflich auseinander gesezt findet. s. §. 415 - 418.

barkeit und Reizfähigkeit. Während desselben müssen wir immer auf die Aeußerungen der Lebenskraft Rücksicht nehmen. Die Beobachtung der Lebenszeichen giebt uns den Leitfaden. Wir folgen ihren Entwickelungen mit gleichem Schritt. Also wir befördern:

1. Die Entwickelung der Reizfähigkeit.

Dieses geschieht dadurch, daß wir:

a) Die Hindernisse desselben wegräumen.

Dahin gehört das Entfernen des Scheintodten aus der Lebensgefahr, insofern sie lokal ist, Herausziehen des Ertrunkenen aus dem Wasser, Abschneiden des Erwürgten und Durchschneiden des Stricks, Abtrocknen, schnelles Entkleiden, Lösung drückender Kleidungsstücke, Reinigen des Mundes vom Schaum und Schleim, eine aufrechte, mit dem Kopf erhöhte Lage.

b) Die Reizfähigkeit selbst herzustellen suchen.

Dieß geschieht, indem wir den leblos scheinenden Körper in diejenige Temperatur versetzen, wo die gebundene Lebenskraft wieder wirksam, oder wieder für den Reiz empfänglich werden kann. Auf diese Art erscheint das Leben oft wieder von selbst, ohne weitere Reizmittel.

Nicht durch die Uebertragung in die Extreme, sondern durch eine allmächtige Veränderung des Zustandes bewirken, oder befördern wir den sanften Uebergang des Scheintodes ins Leben. Die Hülfsmittel dürfen nur Gradweise, und mit der sorgfältigsten unabläßigen Rücksicht auf die sich entwickelnde Lebenskraft angewendet werden. Nichts ist daher schädlicher als eine allzuschnelle Veränderung der Temperatur. Man würde den

Erstarrten tödten, wenn man ihn sogleich ans Feuer bringen wollte.

Zur Herstellung der Reizfähigkeit bedarf es nur, ihr Veranlassung zur Entwickelung zu geben. Daher eine mäßige ruhige Behandlung, und selbst die Ruhe gleichsam der Sammlung der Lebensgeister, und Restauration der Kräfte so sehr günstig ist.

Ueberhaupt wird beim Rettungsgeschäfte am meisten **durch Zuvielthun** geschadet. Man läßt der Natur keine Zeit zur Wirkung, glaubt alles durch eine gewaltsame tumultuarische Behandlung zu bewirken, und so die Wiederkehr des Lebens zu erzwingen; uneingedenk, daß man einen lebenden Körper behandelt, und daß man vornehmlich auf die Wirksamkeit der Lebenskraft rechnen muß, die man durch eine solche Behandlung vollends ihrer Energie beraubt. Man muß während der ganzen Behandlung den Scheintodten als einen schwer Verwundeten betrachten.

Gleich bei der ersten Behandlung der Verunglückten wird oft alle Wiederherstellung durch die nachfolgende Anwendung der besten Heilmittel vergeblich gemacht. Der Ertrunkene wird bei den Beinen aus dem Wasser gezogen, oder durch Feuerhacken tödlich verwundet; der Erfrorne wird sogleich gewaltsam gerieben, und dadurch weiß man, daß solchen Unglücklichen die Kinnbackenknochen zerbrochen wurden. Nicht zu gedenken des unter dem Volke gewöhnlichen Stürzens des Ertrunkenen und des Rollens auf einem Faß.

Die erste Behandlung Todscheinender hat die **Entwickelung der Reizfähigkeit** zum Zweck. Die Hin-

dernisse ihrer Entwickelung sind gehoben; allein nun suchen wir die Reizfähigkeit selbst herzustellen. Die erste Behandlungsart ist negativ; die zweite ist positiv; es werden wirkliche Belebungsmittel angewendet: diese sind Luft und Wärme, welche ihrer Temperatur nach der Temperatur des Körpers entsprechen müssen. Der Erfrorne wird in der kalten Luft, oder in einem kalten Zimmer behandelt, der Ertrunkene in ein mässig warmes Zimmer gebracht in ein lau warmes Bad gesetzt rc. Für den Erfrornen ist schon das Schneebad oder das eiskalte Wasser der erste Grad der Wärme.

Ehe noch keine Reizfähigkeit vorhanden ist, dürfen keine Reizmittel angewendet werden, sie würden unnütz seyn, weil der Körper gar nicht für sie empfänglich ist; sie würden schaden, das Blut mit Gewalt gegen das Herz treiben, und dadurch die Reizbarkeit des Herzens zerstören. Man sieht daraus, wie schädlich das starke Reiben gleich im Anfange ist.

2. Herstellung der Reizbarkeit.

Dieß geschieht durch eine zweckmäßige Anwendung von Reizmitteln.

Schon aus dem Vorhergehenden wird man die Bestimmung der Anwendbarkeit der Reizmittel ersehen, daß sie nur bei vorhandener Reizfähigkeit statt finden. Die im Vorhergehenden angegebenen Zeichen der Reizfähigkeit, so wie die ersten Zeichen der Reizbarkeit müßen unser vorzüglichstes Augenwerk seyn. Freilich kann oft Reizfähigkeit vorhanden seyn, ohne bemerkbare Zeichen, indessen müssen die Mittel zur Entwickelung der Reizfähigkeit jedesmal und unausbleiblich angewendet werdeu.

Durch sie allein ist fast in den meisten Fällen die Rettung gelungen; aber ohne sie noch niemals. Welch eine Menge Ertrunkener, Erfrorner, Erwürgter sind unter den Händen des Volks, ohne ärzliche Hülfe, blos dadurch wieder zum Leben gebracht worden, daß man sie aus der Gefahr entfernte, und weiter nichts that, als sie gelinde zu erwärmen, und so ruhig liegen ließ. Ich weiß, daß bei einem höhern Grade des Scheintodes dieses Verfahren allein nicht hinlänglich ist, und daß in einem solchem man nur der Kunst des Arztes und der vorsichtigen Anwendung der Reizmittel seine Erhaltung verdankt; allein ich wollte nur noch einmal auf die Nothwendigkeit dieser ersten Behandlungsart aufmerksam machen.

Also die offenbaren Kennzeichen der Reizfähigkeit bestimmen uns zu Reizmitteln, um die anfangende vermehrte Thätigkeit der Lebenskraft zu unterstützen.

Allein es giebt Fälle, wo wir, ohngeachtet die Reizfähigkeit vorhanden ist, dennoch keine Spuren derselben bemerken. Wenn wir daher eine Zeitlang die Mittel zur Entwickelung der Reizfähigkeit angewendet, den Ertrunkenen mäßig erwärmt haben, und noch keine Zeichen von Reizfähigkeit, keine Wärme, keine Zusammenziehungen des Herzens rc. bemerken; so findet dennoch ein vorsichtiger Gebrauch der Reizmittel statt.

Man würde mich misverstehen, wenn man glauben wollte, man müßte allemal zuerst und eine gewisse Zeitlang die Mittel zur Erregung der Reizfähigkeit anwenden, und dann erst die Reizmittel, indem man jene nun bei Seite sezt. Keinesweges: die Mittel zur Erregung und Unterhaltung der Reizfähigkeit, z. B. das Erwär-

men, müssen während der ganzen Behandlung des Scheintodten fortgesezt werden, aber zugleich mit ihnen finden nach Beschaffenheit der Umstände früher oder später, Reizmittel statt. In dieser Anwendung haben die Reizmittel einen doppelten Nutzen; sie erregen die Reizbarkeit, indem sie zugleich die Reizfähigkeit befördern.

Dieser doppelte Zweck muß ein vorzügliches Augenwerk bei ihrer Wahl und Anwendung seyn. Daß wir nicht allzumächtige Reizmittel anwenden, welche zwar die Reizbarkeit gewaltsam erregen, aber die Reizfähigkeit unterdrücken, z. E. allzustarke elektrische Schläge durch das Herz. Es erfolgen starke Bewegungen des Herzens; allein sie dauern nicht lange, und können nicht wieder erregt werden, denn dieses Reizmittel war zu heftig und vernichtete die noch allzuschwache Reizbarkeit.

Ein Beweiß, wie sorgfältig man während der Anwendung der Reizmittel auf die Grade der vorhandenen Reizbarkeit sehen muß. Hieraus wird auch sehr deutlich, warum allzustarke Reizmittel besonders anfangs bei einem sehr schwachen Grade von Reizfähigkeit, oder Erträglichkeit des Reizes so sehr schädlich ist, und so zu sagen den glimmenden Lebensfunken unterdrückt.

Der mehr oder mindere Grad von Reizfähigkeit ist gleich dem mehr oder mindern Grade von Erträglichkeit der Reizmittel.

Daraus folgt daß wo schwache Reizfähigkeit ist, man nur einen schwachen Grad von Reizmitteln anwenden kann. Daher muß man die Reizmittel nur stuffenweise anwenden, und indem man durch die schwächeren die Entwickelung

der Reizfähigkeit befördert hat, kann man alsdann stärkere anwenden. Daher ist auch bei sich entwickelter Reizfähigkeit, welche durch die ersten Lebenszeichen angedeutet wird, ein heftiger Reiz so schädlich.

Indessen erfordert die Beschaffenheit des Körpers des Verunglückten eine ganz eigene Rücksicht auf den großen Unterschied zwischen reizbaren, nervenschwachen und starken, festen, aber gegen Reize unempfindlichen Körpern. Die leztern ertragen natürlich stärkere Reizmittel. Nicht weniger kommt das Alter hiebei in Erwägung: Kindheit, volles lebhaftes Jünglings- oder Manns-Alter, und das Alter des Greises.

Nach dieser Betrachtung ist der Begriff von Reizfähigkeit, Empfänglichkeit gegen Reize überhaupt und der Grad von Empfänglichkeit gegen schwächere oder stärkere Reize relativ.

Es würde daher eine vergebene Mühe seyn, Regeln festzusetzen, welche durchaus in jedem Fall anwendbar wären, man muß dieß allein der Bestimmung des Arztes überlassen, und es kömmt alles auf eine Kunst an, die ihm kein **Hippokrates** und **Galen** geben kann, das Talent der Beurtheilungskraft.

So wären wir dann so glücklich durch zweckmäßige Beförderungsmittel die Reizfähigkeit entwickelt, und durch vorsichtigen Gebrauch der Reizmittel, die Reizbarkeit erregt zu haben. Es treten die hofnungsvollen Zeichen der vorhandenen Lebenskraft ein. Der Scheintodte bekommt eine kleine Bewegung der Augenlieder, ein Zucken der Gesichtsmuskeln, Erbrechen, schöpft endlich Athem. Dann ist unsere Hauptsorge:

3. Die Erhaltung der Lebenskraft.

Dieß ist die Behandlung während des Wiederzusichkommens, und nach völliger Wiederbelebung.

1) Behandlung während des Wiederzusichkommens.

Man kann sich nicht genug in Acht nehmen, daß man nicht sich durch die erfreulichen Lebenszeichen zu einem tumultuarischem und zu eifrigem Verfahren verführen läßt, immer muß man auf Schwäche der Lebenskraft Rücksicht nehmen. Die Hauptmomente bei dieser Behandlungsart sind:

a) mäßige, nicht tumultuarische Fortsetzung sowohl der Mittel zu Entwickelung und Unterhaltung der Reizfähigkeit, als der Mittel zur Erregung und Herstellung der Reizbarkeit. Am meisten lasse man sich die fortgesezte Anwendung der ersten Mittel angelegen seyn, das Erwärmen, die verhältnißmäßige Temperatur der Luft ꝛc.

b) Ruhe. Man muß, besonders wenn sich Lebenskennzeichen offenbaren, durch Ablassen der Reizmittel dem Scheintodten Zeit zur Erholung lassen. Man macht kleine Pausen während der Arbeit, um die Würkung der Hülfsmittel zu beobachten, und die Würkungen der Natur besser zu unterstützen. Nichts ist der Entwickelung der Lebenskraft nachtheiliger, als das unterbrochene eilige Verfahren, wo man ein Hülfsmittel nach dem andern anwendet, ohne weder auf die sich immermehr offenbarende Lebenskraft, noch auf die Würkung der Mittel einige Rücksicht zu nehmen.

b) Behandlung nach völliger Wiederherstellung.

Man sei immer noch der vorigen Warnung einge: denk: ein allzuwarmes Verhalten, Einflößung von allzuvielen Stärkungsmitteln, besonders Wein und Brandewein im Uebermaaß, auch Uebermaaß an Speisen, Erkältung, Affekten, Unterlassung der angezeigten Aderlässe, oder Abführungsmittel, oder der nöthigen stärkenden Mittel sind Ursachen genug, um den schon wieder ins Leben Gerufenen aufzuopfern.

Noch ist auch hierbei die Ruhe, und ungestörter Schlaf vornehmlich zu empfehlen.

VI.

Nähere Bestimmung der Rettungsmittel.

A) Mittel zur Entwickelung der Reizfähigkeit, oder erste Behandlung.

a) **negative**, zur Wegräumung der fortdaurenden Ursachen des Scheintodes und der Hindernisse der Rettung.

α) Dahin gehören alle Anstallten, welche zur Entfernung des Verunglückten aus der Gefahr dienen, die Findeanstallten, z. E. um den Verunglückten im Wasser aufzusuchen, aber auch um alle Beschädignng desselben zu verhüten (*).

*) In Baldingers Magazin 3. B. 3. St. S. 283. ließt man folgende etwas sonderbar klingende Geschichte: Als 1795 ein Student auf einer Akademie ertrank, so hatte man die gewöhnliche Schwierigkeit, ihn unterm Wasser zu finden, ein hinzukommender Professor sagte, man sollte eiligst zum nächsten Becker laufen, ein großes Brod hohlen, ein Loch in die

b) Die Wegräumung der Hindernisse der Belebung in Rüksicht des Leblosscheinenden.

Dahin gehört das behutsame Ablösen Erwürgter und das Durchschneiden des Stricks. Das Abtrocken, das schnelle Entkleiden, Lösen aller drückender Kleidungsstücke, Reinigen des Mundes und der Nase vom Schleim und Unreinigkeiten. Wichtig ist besonders das Letztere bei Behandlung Scheintodter. Der Schleim muß so viel möglich aus dem Munde und Schlunde herausgebracht werden, weil, wenn die Lungen mit Schleim überhäuft sind, die äußere Luft gar nicht zu den Lungen dringen und das Athemholen wieder hergestellt werden kann. Es wäre zu wünschen, daß wir in unserm Rettungsapparate besondere Werkzeuge besäßen, um diesen Zweck zu erreichen. Es würde das vornehmste Mittel der Herstellung, besonders Ertrunkener, seyn.

b) positive, zur Herstellung der Reizfähigkeit selbst, als Beförderungsmittel.

Dahin gehören alle die Mittel, welche auf die Veränderung der Temperatur Einfluß haben: diese großen Mittel sind Luft und Wärme.

Luft.

Es ist von großer Wichtigkeit von welcher Beschaffenheit die Luft ist, in die man den Verunglückten ver-

Rinde machen und die ganze Höhle mit Queckfilber ausfüllen, die Oefnung wieder verschmieren und diese Queckfilberpastete auf den fliessenden Strom werfen, da würde sie auf derselben Stelle stehen bleiben, wo der ertrunkene Mensch liege. Man fand auch den Ertrunkenen.

setzt. Dieses betrift so wohl die Temperatur, als die Güte der Luft.

Es ist bekannt, wie schädlich in solchen Fällen eine allzuheiße Stubenluft ist. Die Temperatur der äußern Luft muß der Temperatur des Körpers entsprechen. Man wird sie durch das Thermometer bestimmen. Erfrorne werden in einer kalten Luft behandelt. Scheintodte Kinder hingegen erfordern einen gewissen Grad von Wärme, weil sie solche im Leibe der Mutter gewohnt sind. Wie schädlich ist eine mit Kohlenstoff erfüllte, durch das Beisammenseyn vieler Menschen verdorbene, Luft, besonders für die geschwächten Athemwerkzeuge des Scheintodten. Die Hauptsorge sey daher, den Scheintodten in eine reine Luft zu bringen. Es kömmt viel darauf an, welche Luft zuerst auf die wieder reizfähigen Lungen wirkt. Der Zusammenlauf der unnützen Menschen wird verhütet, und im Zimmer durch Oefnen der Fenster reine Luft erhalten.

Ein gutes Verbesserungsmittel einer verdorbenen und ein Erhaltungsmittel einer tauglichen Luft, ist die Abdampfnng eines mäßig warmen Essigs. Man setzt, zu dem Ende, den Essig auf einen warmen Ofen, oder im Sommer in die Sonne und läßt ihn verdunsten. Durch diese Methode allein kann der Essig die Luft wirklich reinigen (*). Das Räuchern mit Räucherpulver verbessert zwar den

*) Physisch-chemische Versuche über die unvortheilhafte Destilation des Essigs, nebst Beweiß, daß plötzlich in Dampf verwandelter Essig, als Reizmittel gebraucht, die gesuude Luft verderbe, von G. Cornelli, Apothek. in Köln am Rhein 1791 —

Geruch, giebt aber einen betäubenden Dunst, das Verdampfen des Essigs, der auf glühenden Steinen oder glühenden Eisen gegossen wird, verursacht die Entwickelung eines kohlensauren Gas.

Man würde ein großes Mittel gegen den Scheintod, aus unterdrückter Reizfähigkeit haben, wenn man auf eine wohlfeilere Art ganze Zimmer mit Lebensluft erfüllen könnte. Dafür sind viele Versuche, welche **Hunter** und **Achart** an Thieren gemacht haben. Letzterer stellte kleine Thiere wieder her, wenn er sie in ein mit gereinigter Luft erfülltes Gefäß gebracht hatte, nachdem sie vorher verschiedenen schädlichen Luftarten so lange, bis sie dem Ansehen nach todt zu seyn schienen, waren ausgesezt gewesen. Die gemeine Luft war zu ihrer Herstellung nicht wirksam genug, wohl aber die Lebensluft (*). **Herr von Marum** hat uns eine ziemlich wohlfeile Bereitungsart gelehrt (**) die wirklich am er-

*) Kite a. a. O. S. 114.

) Herr **von Marum erhält diese Luft, wenn er Salpeter in kleinen Gläsern mit einem Halse glühen läßt, die aus Porcellanerde in der bekannten Wedgwoodschen Fabrik gemacht werden, und mit einem Leim aus gleichen Theilen, Pfeiffenerde und Sand mit Kühhaaren vermengt, überzogen worden sind. Aus ¾ Pfund Salpeter, erhält er auf diese Weise 3 Cubickfuß gereinigte Luft; und diese 3 Fuß kosten nicht mehr als 1 Rthlr. und 4 gr. Conventionsgeld. Für diesen Preis hat er nicht so viel, weder aus dem Braunstein, noch aus dem Mercur. præc. rub. erhalten können. Bedenkingen en Præfreemingen tot Verbetering der Middelen ter Redding van Drenkelingen door H. van Marum 8.

sten anwendbar wäre, wenn man sie nur allemal in solcher Menge bei der Hand hätte.

Indessen würde es gewiß von großem Nutzen seyn, wenn man durch eine schickliche Verrichtung Lebensluft sogleich aus dem Gefäß in die Lunge leiten könnte. Nur müßte die Lunge vorher vom Schleim frei seyn. Dieses Mittel würde ich dem Einblasen der Lebensluft in die Lunge selbst, in vielen Fällen vorziehen, weil es zu reizend würkt, und so schaden könnte.

Wärme.

Gebrauch der äußern Wärme zur Erweckung der Reizfähigkeit.

Die äußere Wärme befördert die Entwickelung der innern natürlichen Wärme des Körpers. Ihre Anwendung geschieht nach dem Verhältnisse zu der innern natürlichen Wärme.

Die Wärme ist das erste Erforderniß zur Entwickelung des Lebens bei seiner Entstehung, so wie beim Scheintode; blos allein durch sie wurden ohne weitere Reizmittel Scheintodte erweckt, davon wir besonders bei im Wasser Verunglückten merkwürdige Beispiele haben. Nur eines dieser Art: den zweiten August 1790. stürzte sich ein Carabiner, Nahmens Petit zu Strasburg ganz nackend aus dem Fenster des Militairhospitals in den Rhein. Um 3 Uhr Nachmittags bemerkte man erst, daß er fehle, und er mochte über eine halbe

Haarlem b. Loojes 1793. Von diesem Buche hat uns Herr D. Hebenstreit eine gute teutsche Uebersetzung geliefert.

Stunde im Wasser gelegen haben, als man ihn herauszog. Er war ganz todt. Man that weiter nichts, als daß man ihn in ein recht durchwärmtes Bette legte, den Kopf hoch, die Arme zu den Leib, und die Beine nahe neben einander gelegt. Man begnügte sich dabei, ihm nur immerfort warme Tücher, besonders auf den Magen und die Beine aufzulegen. Auch wurden in verschiedenen Gegenden des Bettes Steine mit Tüchern umwickelt gelegt. Nach 7 bis 8 Minuten nahm man an den obern Augenliedern eine kleine Bewegung wahr. Einige Zeit darauf ging die bis dahin fest an die obere Kinnlade geschlossene untere Kinnlade auf, es kam Schaum aus dem Munde und Petit konnte einige Löffel Wein verschlucken. Der Puls kam wieder und eine Stunde darauf konnte er reden.

Eine der Hauptursachen, warum die Herstellung im Wasser Verunglückter so oft mislang, ist, daß man zwar alle andere Mittel anwendete, aber das hauptsächlichste, das Erwärmen, vergaß. Eben dieser Fall findet auch bei Scheintodten neugebohrnen Kindern statt.

Die Wärme muß verhältnißmäßig zu der Temperatur des Körpers angewendet werden, und wird daher stuffenweise nur allmählig verstärkt. Je kälter die Temperatur des Körpers, desto geringer ist der Grad der anzuwendenden Wärme. Für Erfrorne ist ein minderer Grad von Kälte, als der, indem sie erstarten, schon ein angemäßenes Erwärmungsmittel. Nach Kite soll die äußere Wärme die Temperatur des Körpers nur um einige Grad übertreffen, und so stuffenweise erhöht werden, je nachdem sich die natürliche Wärme des Körpers

vermehrt. Man bedient sich dazu am besten des Hunterschen Thermometers.

Ein allzuheftiger Grad von Wärme besonders gleich im Anfange der Behandlung Scheintodter angewendet, tödtet die Reizbarkeit.

Es giebt eine große Anzahl Erwärmungsmittel. Ich werde die meisten derselben aufzählen: Ihre Menge hat den Nutzen, daß wir bei vorkommender Veranlassung nach Beschaffenheit der Umstände doch wenigstens eines dieser Mittel bei der Hand haben, wenn uns die andern fehlen.

a) niedrigster Grad der Wärme.

1. Das eiskalte Bad für Erfrorne und im Winter Ertrunkene. Doch verdiente es auch bei, durch mephitische Dämpfe, Erstickten angewendet zu werden; in welchen Fällen es bei den Russen mit dem glücklichsten Erfolg gebraucht wird.

2. Einhüllen in Schnee. Die Erfahrung, daß Erfrorne sich viele Tage lang unterm Schnee lebend erhielten, lehrte uns den Gebrauch dieses Mittels gegen die Würkung des Frosts. Auch verdiente solches bei Erstickten von schädlichen Dünsten eine gleiche Anwendung. In Rußland legt man die vom Kohlendampf Erstickten, so bald als möglich, nackend in den Schnee, reibet den ganzen Körper, vornehmlich die Magengegend und die Schläfen mit Schnee, und gießt ihnen kaltes Wasser oder Milch in den Mund. Das Reiben wird so lange fortgesezt, bis sich die blaulige Farbe des Verunglückten in die natürliche verwandelt. Die vom Kohlendampf Erstickten sind gemeiniglich wärmer, als sie in dem Augenblicke sind, da sie wieder zu sich kommen.

3. **Das Erdbad** verdient nicht nur bei Menschen, die vom Blitz getroffen worden sind, sondern auch in mehrern Fällen des Scheintodes Anwendung; es wirkt theils durch die verhältnißmässige Temperatur der Wärme, theils durch den erquickenden stärckenden Duft der Erde selbst, wodurch es bei Lungensüchtigen von so großem Nutzen ist. Selbst der Dunst der aufgelockerten Erde hat das Athemholen verbessert, und die peinlichsten Zufälle der Lungensucht auffallend erleichtert (*). Dieß bestärkt die Vermuthung, daß dieses Mittel auch bei Scheintodten auf die Thätigkeit der Lungen den heilsamsten Einfluß haben werde.

a) Bei Erstickten durch mephitische Dünste.

Es ist gewöhnlich, daß, wenn Bergleute von mineralischen Schwaden und Giften in Bergwerken ersticken, und leblos niederfallen, man sie bis auf den Kopf in schräger Lage in die Erde verscharret, und zugleich das Besprengen mit kaltem Wasser anwendet. Wie sehr verdiente dieses Mittel auch bei Leblosen von Kohlendünsten gebraucht zu werden.

b) Bei Erfrornen.

Wenn es, wegen der allzustrengeu Kälte anders möglich wäre zu graben; so würde man an dem Erdbad ein vortrefliches bisher noch gar nicht gebrauchtes Belebungsmittel für Erfrorne haben. Indessen könnten Umstände

*) Schon der große **Baco** erzählt wie heilsam es Lungensüchtigen gewesen sey, hinterm Pfluge herzugehen und den Dunst der frisch aufgelockerten Erde einzuathmen. Dieß bestätiget **Hufeland**. s. Journ. der prakt. Arzeneik. I. S. 86.

eintreten wo es anwendbar ist. Folgende Geschichte scheint der Aufmerksamkeit werth zu seyn: Ein Bettler kommt im Winter halb erfroren Abends spät nach einen Ort, wo er ganz wohl bekannt ist. Da er das Schulhaus, welches von Niemanden bewohnt war, offen findet, geht er in dasselbe hinein, und bleibt darin über Nacht. Des folgenden Morgens sehen die Schulkinder diesen armen Mann in der Stube unbeweglich sitzen. Sie machen ein Geschrei und laufen davon. Auf ihre Anzeige eilt man nach den Schullhause. Man trift den erfrornen Mann darinn, und hält ihn für todt. Hierauf wird er bei Seite gelegt, und so fort des Abends begraben. In der darauf folgenden Nacht hört der Nachtwächter ein Pochen in dem Grabe des Bettlers und eine klägliche Stimme. Eiligst giebt er dem Dorfschulzen davon Nachricht. Allein er fand bei ihm kein Gehör. Nach Verfließung einer kleinen Weile, geht der Nachtwächter nochmals an diesen Ort, und vernimmt abermals in dem Grabe ein dumpfes Geräusch und säufzende Töne. Sofort geht er wieder zum Schulzen, und thut ihm die dringendsten Vorstellungen, daß er das Grab des Bettlers solle öffnen lassen. Der Schulze, der zu einfältig war, eine geschwinde Entschliessung zu fassen, geht früh Morgens zu dem Oberamtmann der an einem andern Orte wohnte, um Verhaltungsbefehle von ihm einzuholen. Da der Oberamtmann noch schlief, so entdeckte er die Ursache seiner frühen Ankunft nicht eher, als bis jener aufgestanden war. Nachdem der Schulze ihm von der wunderbaren Sache Nachricht gegeben hatte, bekam er von dem Amtmann

darüber einem nachdrücklichen Verweiß, daß er nicht sofort auf die Anzeige des Nachtwächters die Eröffnung des Grabes veranstalltet hätte, und zugleich den strengsten Befehl solches auf das schleunigste zu bewerkstelligen. Nun machte er gleich bei seiner Zurückkunft dazu Anstallt. Man eröfnete das Grab, Himmel! was für ein Anblick! der Bettler war in der Erde wieder aufgelebt, und wirklich aus Mangel einer zum Athmenholen reinen und hinlänglichen Luft gestorben. Er hatte sich in der Angst und ohne alle Hoffnung einiger Rettung das Fleisch am Arme abgebissen. Voll Entsetzen standen alle Anwesende staunend da (*).

4. Das Einhüllen in Decken, Kleider, Stroh. Bei Erstarrten dürfen diese Hüllen wenigstens anfangs nicht gewärmt werden.

5. Das Erwärmen durch die Sonnenhitze.

Zweiter Grad von Wärme.

a) allgemeine Erwärmungsmittel des ganzen Körpers.

1. Einhüllen in warme Tücher und gewärmte Betten.

2. **Das warme Bad**, eines der vorzüglichsten Erwärmungsmittel, besonders weil es dem ganzen Körper eine gleichmäßige Wärme mittheilet. Ich kenne so viele Beispiele, wo es fast allein die Belebung bewirkte. Die Wärme des Bades wird nach der Temperatur des Körpers bestimmt und allmählig vermehrt.

*) Helmuths Volksnaturlehre. S. 199.

3. Das trockene Bad, das Einhüllen in warme Asche, im klaren über den Feuer erwärmenden Sande. In den meisten bisherigen Rettungsvorschriften wird vorgeschlagen, diese Operation zulezt vorzunehmen, wenn nach Stunden langen Bemühungen alle andere Hülfsmittel vergeblich waren. Allein man sollte sie eben so wohl gleich im Anfange des Rettungsgeschäftes zur Beförderung der Reizfähigkeit anwenden.

4. Die menschliche Wärme. Ein paar Personen legen sich zu dem Ertrunkenen oder Erfrornen ins Bette und suchen ihn zu erwärmen.

5. Die thierische Wärme. Man hat neugebohrne scheinbartodte Kinder belebt, indem man sie in frischgeschlachtete Thiere steckte. Dieß sollte man wenigstens bei ertrunkenen Kindern nachahmen. Auch bei reichen Leuten dürfte man in solchen Nothfällen ein paar Ochsen nicht schonen. **Heraklit** heilte sich von der Wassersucht, indem er sich in dem noch warmen Bauch eines frischgeschlachteten Ochsen stecken ließ (*). Es ist dieses ein vortrefliches Erwärmungsmittel und zur Belebung scheinbar Todter vornehmlich zu empfehlen.

b) **Erwärmungsmittel für einzelne Theile des Körpers.**

Man sucht besonders den Rücken und die Gegend der Herzgrube zu erwärmen.

1. Back- und Ziegelsteine werden in warme Tücher gewickelt und an verschiedene Stellen des Körpers gelegt, versteht sich daß man keine Mauerziegel dazu nehmen darf.

*) Baco de vit. et mort. p. 369.

2. Eine mit Flanell bedeckte Wärmpfanne wird langsam längst der Rückengegend auf und nieder bewegt.

3. Eine mit warmen Wasser gefüllte Blase wird auf die Herzgrube gelegt.

4. Umschlagen warmer Tücher um diese Gegend.

5. Umschläge im warmen Brandwein oder Wein getauchte Tücher.

6. Das Auflegen warmer halbdurchschnittner Brodte so wie sie aus dem Ofen kommen, in die Gegend der Herzgrube.

7. Kleine frisch geschlachtete Thiere werden noch warm auf die Magengegend gelegt.

Erhaltung der Wärme.

Es ist vorzüglich nöthig, die Erwärmung des Körpers und dadurch seine Reizfähigkeit zu erhalten. Man muß mit den Erwärmungsmitteln während dem ganzen Belebungsgeschäfte unermüdet fortfahren, die Umschläge und Bähnungen immer wieder erneuern.

Eine sehr empfehlungswürdige Erwärmungsmethode ist, wenn man den Kranken in ein durchwärmtes Bette legt, und solches durch mit heissem Wasser gefüllten und mit Tuch oder Flanell umwickelten Flaschen warm erhält. Die Fortsetzung der Wärme befördert auch das gelinde Reiben.

B) Mittel zur Herstellung der Reizbarkeit oder Reizmittel.

Der wahre Gebrauch der Reizmittel ist im vorigen Kapitel bestimmt worden, besonders kann nicht genug errinnert werden, daß man bei Anwendung der Reizmit-

tel auf die mehr oder minder vorhandene Reizfähigkeit Rücksicht nehmen müsse.

Man hüte sich, den Verunglückten für wirklich todt zu erklären, wenn keine Reizmittel auf ihn wirken. Es ist bewiesen worden, daß dieß bei vorhandener gebundener Lebenskraft der Fall seyn könne. Man war selbst durch das glühende Eisen nicht vermögend, die Reizbarkeit zu erwecken.

Die Beobachtung der Reizfähigkeit lehrt uns auch den Grad der anzuwendenden Reizmittel, worauf unendlich viel bei der Behandlung Scheintodter beruht. Manchmal wurde bei schon vorhandenen Lebenszeichen alle Hoffnung durch ein zu rüdes Verfahren besonders durch allzustarke Reizmittel auf die Nerven vereittelt.

Im allgemeinen gilt die Regel, daß man anfangs schwache und nur nach und nach stärkere Reizmittel anwenden solle; allein diese Regel bedarf einer nähern Bestimmung. Man muß bei Scheintodten nicht allein auf die Stärke des Reizes, sondern vielmehr auf die Art des Reizes, und auf die individuelle Empfänglichkeit des Körpers für gewisse Reize sehen. Manche Personen werden durch sehr gelinde Reize afficirt, hingegen durch stärkere gar nicht. Bei hysterischen Frauenzimmern kann eine verbrannte Feder zuweilen große Wirkung thun. Hierbei muß man auf die Lieblingsneigung eines Menschen Acht haben: musikalische Scheintodte wurden durch Musik erweckt; andere kamen zu sich, als man ihnen einen Nahmen, der für sie von großer Bedeutung war, in die Ohren schrie. Idiosynkrasie, Temperament, Gemüthsneigung kommt hier eben so in Betrachtung,

als die Konstitution des Körpers, seine eigene thunliche Erregbarkeit, die Beschaffenheit des Nervensystems, und endlich die besondere Reizbarkeit einzelner Theile des Körpers. Man weiß, daß die Gegend der Herzgrube, in der der plexus coeliacus liegt, eine besondere Empfindlichkeit hat. Daher man vorzüglich auf diese Gegend die Erwärmungs- und Reizmittel anwendet. Auch der Darmkanal hat einen besondern Grad von Reizbarkeit.

Ehe ich noch die einzelnen Reizmittel aufzähle, muß ich zuerst von dem Gebrauch des Reibens reden. Kein Mittel erfordert mehr Vorsicht in der Anwendung. Im Anfange des Rettungsgeschäftes muß man sich besonders vor dem allzuheftigen Reiben hüten, indem dadurch das Blut von allen Theilen des Körpers vorzüglich nach dem Herzen und zu den Lungen getrieben wird. Durch diese Behandlung wird man eher die Ueberreste des schwachen Lebens vernichten. Daher verdient es wohl eine Untersuchung, wenn und in welchem Grade die Anwendung des Reibens statt findet. Man muß hierbei Rücksicht nehmen:

1. **auf die Reizfähigkeit.** Vor allem müssen die Mittel zur Erweckung der Reizfähigkeit angewendet werden, und während derselben findet das Reiben statt, besonders wenn sich Spuren der erweckten Reizfähigkeit zeigen, aber auch dann, wenn man diese Mittel eine Zeit lang fortgesetzt hat. Denn es kann ja Reizfähigkeit vorhanden seyn, ohne bemerkbare äußere Kennzeichen. Nur muß man anfangs einen sehr mäßigen Grad des Reibens gebrauchen. **Coleman** beweißt durch Versuche

an ertränkten Thieren die Schädlichkeit des unzweckmäßigen Reibens im Anfange der Behandlung, da die rechte Seite des Herzens ohnedem mit Blut überladen sey, und man durch das Reiben des Körpers die Menge desselben noch vermehre, es finde nicht eher statt, als bis man Zusammenziehungen des Herzens spürt. Dieses stimmt ganz mit unserer Theorie überein.

2. **Auf die besonderen Zustände des Scheintodes**, je nachdem die Reizfähigkeit früher oder später sich zeigt, in welchem Fall das Reiben zugleich ein Unterstüzungsmittel zur Erweckung der Reizfähigkeit ist. Bei Erfrornen wird man daher bald, nachdem man das kalte Bad, oder das Schneebad anwendet, zum Reiben schreiten müssen, weil dadurch die Entwickelung der innern Lebenswärme am besten befördert wird. Später findet das Reiben bei Ertrunkenen statt.

Das Reiben wird sehr schicklich mit andern Reizmitteln verbunden und unterstüzt, ihre Wirkung als z. B. mit dem Tropfbad, und mit der Elektricität.

Noch ist zu merken, daß das Reiben bei den vorhandenen vorhin erwähnten Anzeigen, als ein vorzügliches Belebungsmittel nicht versäumt werden darf.

Um die Classe der Reizmittel besser übersehen zu können, will ich sie in zwei Abtheilungen fassen:

a) gelindere Reizmittel.

1. Riechmittel. Vorhalten vom Spiritus von Wein, von Weinessig, von gequetschtem Knoblauch, oder von Zwiebeln, eine angebrannte Feder — sind gute Mittel bei einer Asphyxie, oder auch beim Scheintode der Neugebornen. Hierbei findet eine Warnung statt gegen den Gebrauch starker

Niesemittel, als z. B. Salmiakgeist, Elleborus ꝛc. Der Geruchssinn verträgt keine allzustarken Reize, diese Reize werden zunächst ins Hirn fortgepflanzt, und müssen in solchen Umständen, wo ohnedem viel Zudrang gegen den Kopf ist, am meisten bei Neugebohrnen, bei Erwürgten, bei einem Blutschlagfluß von dem größten Nachtheil seyn.

2. Bestreichen der Stirne, und der Schläfen mit Spiritus, mit Wein, Brandwein, Essig.

3. Reizen der Zunge; man reibt die Zunge, oder bringt ein paar Tropfen Wein, oder ein paar Körnchen Salz darauf. Ein sehr wirksames Mittel, welches man beim Scheintodten niemals vergessen sollte. Stoll (*) erzählt, man habe bei einem scheinbar todten Kinde verschiedene Reizmittel vergebens und lange angewendet, als man aber die Zunge rieb, fieng es an zu schreien, und lebte wieder auf. Eine andere Beobachtung bestätiget die Wirksamkeit dieses Mittels bei Ertrunkenen. Ein dreijähriges Mädchen wurde scheinbar todt aus dem Wasser gezogen. Nachdem es in trockene warme Kleider gehült, und also durch Erwärmen die Reizfähigkeit erregt war, suchte man ihr etwas Salz beizubringen, und es fieng an sich zu übergeben. Man rieb hierauf die Fußsohlen mit etwas Salz, bis sie anfiengen warm zu werden. Das Kind öfnete die Augen und kam wieder zum vollen Leben. So einfach dieses Rettungsverfahren war, so zweckmäßig war es; besonders giebt es ein Beispiel, von dem zur rechten Zeit angewendeten Reiben, oder

*) Ratio medendi, IV. 426.

wenn das Reiben am wirksamsten ist, nehmlich wenn sich die ersten Spuren des vorhandenen Lebens zeigen.

4. Das Einblasen von gequetschten Knoblauch in die Nase, oder von Schnupftoback. Dieses Mittel wird von der besten Wirkung seyn, wenn sich Spuren des Lebens zeigen, um einen heilsamen Krampf zu erregen. Zur Erläuterung dient das im zweiten Abschnitt, Bemerkungen, erzählte Beispiel der Herstellung eines ertrunkenen Kindes.

5. Einsprützungen von gelind reizenden Substanzen, von Weinessig, vom kaltem Wasser in die Mutterscheide können, in manchen Fällen wo erregte Zusammenziehungen der Gebährmutter nützen, heilsam seyn.

6. Eiskalte Umschläge, mittelst in eiskaltes Wasser getauchter Tücher auf die Geschlechtstheile. Die Würkung dieses Mittels im Blutspeien läßt auch hier etwas erwarten.

7 Reizen des Darmkanals, durch reizende Klistire, durch Einspritzungen von Brandtewein in den After.

8. Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser, oder mit Weinessig und Wasser. Troz **Brown** ist die Kälte ein Reizmittel, daß die Alten schon kannten (*).

9. Peitschen mit Brennnesseln; ein herrliches Mittel;

*) So singt Ovid von der Ohnmacht der Laodamia beim Abschied ihres Gatten:

Lux quoque tecum, tenebris exanguis abortis
Succiduo dicor procubuiſſe genu.
Vix ſocer Iphiclus, vixume grandævus Acaſtus:
vix mater gelida mæſta reficit aqua.

nur kommt viel auf den Moment der Anwendung an. Es wird alsdenn um so heilsamer seyn, wenn sich die Spuren der Reizfähigkeit zeigen, bei anhebenden Zusammenziehen des Herzens, bei der Entwickelung der innern natürlichen Wärme.

10. Bürsten der Fußsohlen. Man schreibt ihm wenig Würkung zu, es ist aber als Nebenmittel nicht zu verachten. Eben dieß gilt auch von dem Reiben der Fußsohlen mit Salz. Den vorzüglichsten Moment der Anwendung lehrt das kurz zuvor Nr. 3 angeführte Beispiel.

11. Starkes Geräusch und Lärmen vor den Ohren. Es giebt viele Beispiele von Scheintodten, die durch ein heftiges Geräusch erwachten. Man wird indeß dieses Mittel nur während des Zustandes eines vollkommnen Scheintodes anwenden können, da es hingegen in dem Zeitpunkte des Wiederzusichkommens bedenklich seyn möchte.

12. Auf die Haut gelegter Ingwerbrei. Man bereitet ihn, indem man Weingeist auf Ingwer abbrennen läßt: Es ist ein sehr schnell wirkendes Reizmittel.

b) heftigere Reizmittel.

Einige dieser Reizmittel haben das Ansehen von Grausamkeit; allein es ist eine wohlthätige Grausamkeit. Hier kommt es auf Rettung an. Was ist ein vorübergehender Schmerz gegen die Erhaltung des Lebens? Ueberdieß weiß man, daß diese Reize für Scheintodte im Zustande der Bewußtlossigkeit gar nicht schmerzhaft sind, und nur

dann empfunden werden, wenn durch sie die Todesgefahr schon entfernt worden ist; dann aber verlöscht das Gefühl des Schmerzes in der Freude der Rettung.

Zuweilen werden durchaus heftige Reizmittel erfordert, um die gebundene Lebenskraft auf einmal in Thätigkeit zu setzen, und man kann selbst der grausamsten nicht entbehren. Es sind lange Zeit mancherlei gelinde Reizmittel versucht worden, allein, ob gleich Reizfähigkeit vorhanden war, erfolgten kaum einzelne krampfhafte Bewegungen, kaum ein Zucken; wir können keine völlige Belebung bewirken. In solchen Fällen müssen wir manchmal von einem heftigen Mittel Gebrauch machen.

1. Das Brennen mit glühenden Eisen. Eine scheintodte Frau wurde nicht eher belebt, als bis man ihr mit einem glühenden Eisen in den Nacken fuhr.

2. Das Tröpfeln von Siegellack oder Pech auf die Haut.

3. Scarrificieren der Haut.

4. Das Stechen mit Nadeln unter die Nägel.

5. Das Ausreissen eines Zahns.

6. Eintröpfeln einiger Tropfen eines flüchtigen Spiritus in den innern Augenwinkel.

7. Das Kitzeln der Kähle mit einer Feder, die man mit flüchtigem Laugensalz benezt hat, wird bei cacochimischen Subjecten gute Dienste thun.

8. Niesemittel, flüchtige Geister, Hirschhorn, Salmiakgeist, sind bei sehr schleimigen Körpern nicht ohne Nutzen.

9. Einflößen von allerley Flüßigkeiten, mittelst der Hunterschen Röhre in den Magen. Z. E. eine Auf-

lösung des Brechweinsteins, oder **Huxhams** Brechwein, Wein ꝛc. Man kann sich dazu der biegsamen Röhren nach **Coleman's** Angabe bedienen. **Coleman** empfiehlt fünf oder sechs Unzen Brandwein, Ruhm, oder irgend eine andere erwärmende gewürzhafte Flüssigkeit in den Magen zu bringen.

10. Das Tropfbad, eines der wirksamsten Reizmittel, die wir haben, das wir fast bei allen Scheintodten anwenden sollten.

11. Die Elektrizität. Von ihrer Anwendbarkeit gilt alles, was wir von dem rechten Gebrauch des Reibens gesagt haben. Man leite vornehmlich den Strom der Elektricität durch das Herz: es dürfen nur schwache Schläge gegeben werden, heftige Erschütterungen zerstören die Kräfte des Herzen unwiederbringlich (*).

c) Reizmittel vom heftigsten Grade.

Die werden nur dann angewendet, wenn die gewöhnlichen Mittel umsonst versucht worden sind, um noch, wo möglich, die verborgendste Lebenskraft zu erschüttern.

1. Das Tropfbad mit heissem kochenden Wasser: man läßt mittelst einer etwa einen Zoll weiten Röhre kochendes Wasser auf die obere Seite der Hände oder der Füsse, oder auf die linke Seite der Brust fallen. **Biernstiel** brachte durch siedendes Wasser, das auf die Füße

*) Möchte doch **Sömmering** seine Ideen von Metallreiz als ein Erweckungsmittel des Scheintodes. Journal der Erfind. 1 St. 121. weiter ins Licht setzen! —

gegossen wurde, einen Kranken wieder zu sich, der schon betäubt und gelähmt da lag (*).

2. Das Abbrennen der Moxa in der Gegend der Herzgrube.

3. Das Einsprützen von Brechweinstein in die Adern (**).

4. Die Transfusion: diese nach dem ersten und zuverlässigen Versuchen wieder vergessene Operation verdient Aufmerksamkeit. Man öffnet zwei Blutadern, und läßt vermittelst eines Röhrchens das Blut aus den Pulsadern eines andern lebenden Geschöpfs in die des einen leiten, während man durch die andere Aderöffnung das alte Blut auslaufen läßt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die zweckmässige Anwendung dieses Mittels durch den plözlichen und ungewohnten Eindruck eines neuen Blutes auf die edelsten Lebensorgane eine ausserordentliche Revolution in der phisischen Natur hervorbringen müsse. Daher dieses große Mittel in manchen Arten des Scheintodes mit einem sehr bedeutetem Erfolg angewendet werden könnte.

Wie zahlreich sind unsere Hülfsmittel; aber wie schwer ist die Wahl, selbst für den geübtesten Arzt! Der Arzt kann nicht genug Hülfsmittel seiner Kunst wissen, denn es giebt Fälle, wo sie ihn fast alle verlassen, und wo er die Rettung eines Menschen aufgeben müßte, wenn er nicht noch ein paar Mittel kennte, die gerade unter den

*) Schmuckers vermischte chirurg. Schriften, B. 1. S. 335.

**) Die Sterblichkeit in dem Krankenhause zu Bruchsal 1789.

gegenwärtigen Umständen die passendsten sind, oder Fälle, wo ihm alle Hülfsmittel der Materia medika mangeln, bis auf ein einziges Hausmittel. In den Händen des Arztes erreichen die Mittel ihre Bestimmung, die an und vor sich, relativ gut oder schädlich sind.

Die meisten Anweisungen zum Rettungsverfahren stellen die Hülfsmittel ohne Rücksicht auf ihre Anwendbarkeit ganz empirisch dar. Um dieses zu vermeiden sollen diejenigen Mittel die nur mit individueller Rücksicht anwendbar sind in einer besondern Abtheilung aufgezählt werden.

Bedingungsweise anzuwendende Hülfsmittel.

1. **Aderlaß.** Man hat das Aderlassen viel zu unbedingt in allen Arten von Scheintod empfohlen. Man nahm allemal Schlagfluß als Folge der Vollblütigkeit an; daher war das Blutweglassen immer das erste Mittel. Indessen wird vorausgesezt, daß der Arzt mit den Anzeigen zur Aderlaß überhaupt bekannt sey; aber nicht nur die gegenwärtigen, in die Augen fallenden Anzeigen oder Gegenanzeigen des Aderlassens, sondern auch die Rücksichten auf Alter, Konstitution des Körpers, müssen ihn bestimmen. So kann eine vom Schrecken verursachte Unterdrückung des Monatlichen eine Mitursache des Scheintodes seyn. Einen merkwürdigen Fall einer Ertrunkenen als einen Beweiß, s. im zweiten Abschnitt, Bemerkungen.

2. Luftröhrenöfnung (Bronchotomie). Es ist schwer, die Widersprüche der Aerzte über die Nothwendigkeit dieser Operation zu vereinigen; indessen ist sie in mehreren Fällen der einzige Weg, Luft in die Lungen zu brin-

gen, und dadurch das Athmen herzustellen, wenn der festgeschlossene Mund das Einbringen der Röhrchen zum Lufteinblasen hindert, wofern man anders das Lufteinblasen mit **Coleman** für unentbehrlich hält.

3. **Lufteinblasen.** Mir scheint diese Operation, auf die gewöhnliche Art verrichtet, schädlich zu seyn. Man kann sie den Nichtärzten, wegen der dabei nöthigen Uebung in dem Manuale, fast gar nicht empfehlen. Das Lufteinblasen allein, ohne mit dem Erwärmen, gelinden Reiben ꝛc. Verbindung, ist mehr nachtheilig. Mit voller Ueberzeugung trete ich dem bei, was mir Herr Professor **Vogel** in Rostock, ein kompetenter Richter über diese Sache, neulich schrieb: „überhaupt „aber muß ich gestehen, daß ich mir vom Einblasen der „Luft wenig Nutzen verspreche. Einmal glaube ich, es „kommt bei der gewöhnlichen Procedur wenig oder gar „keine Luft in die Lunge, und dann scheint mir die ja „in die Lunge gekommene Luft nicht wieder zurück zu „kommen. Eine dadurch bewirkte Bewegung des Tho„racis habe ich nie bemerken können.“

Wofern man nicht die Röhrchen durch die Stimmritze einbringen kann, wird nicht einmal eine Ausdehnung der Lunge erfolgen. Der Kehldeckel, der die Oefnung der Luftröhre verschließt, verhindert die Wirkung des Einblasens auf die Lungen. Das Einblasen mit dem Munde ist wegen der schon geathmeten verdorbenen Luft schädlich. Das Einblasen mittelst eines Blasebalgs kann leicht durch eine zu heftige Wirkung in diesem Zustande der Lunge, schädlich werden.

Auch ist es gefährlich unablässig einzublasen, wie es gewöhnlich geschieht; ein Ertrunkener fieng schon an sich zu bewegen, aber man blies ihm zu stark und unaufhörlich ein, er blieb todt.

Soll ich mir von dem Lufteinblasen einigen Nutzen versprechen, so muß es als Reizmittel wirken; in welchem Fall es manchmal bei scheintodten Neugebohrnen heilsam war. **Osiander** glaubt, daß dadurch der Schleim, welcher die Lungen bedeckt, etwas zertheilt, und der äußern Luft der Zutritt frei gemacht wird.

4. **Brechmittel.** So lange noch keine vollkommene Reizfähigkeit da ist, sind sie höchst schädlich: selbst nach vollendeter Erholung müssen sie, wenn sie ja dringend angezeigt sind, mit der größten Vorsicht gebraucht werden. Man vergleiche den Zustand des Scheintodes, eine wahre Aesthenie, mit den Wirkungen eines Brechmittels, und man wird nicht mehr zweifeln, daß sie darinn meist schädlich seyn müssen. Die Anzeigen sind Röcheln, besonders ein Schlucken, wobei die Materie frei ist, ein gänzlicher Mangel an Entzündung: Beispiele der Anwendbarkeit findet man im zweiten Abschnitt, Behandlung todscheinender Neugebohrner.

5. **Tobacksklistire** sind von sehr zweideutigem Nutzen, und an und vor sich gewiß höchst schädlich. Der Toback wirkt als ein betäubendes Mittel, unterdrückt die Lebenskraft: sie schaden überdieß dadurch, daß sie die Gedärme ausdehnen, die Bauchhöle wird für das Volumen der Gedärme zu klein, das Zwergfell wird in die Höhe gedrückt, die Brust verengert, daher der Lunge der Raum zur Ausdehnung benommen. Eben so

nachtheilig ist eine Abkochung des Tobacks zu diesem Zweck, besonders aber das Einblasen des Tobacksrauches in die Lungen. Am schädlichsten mögen wohl die Tobacksklistire bei Erhenkten und bei scheinbar todten Neugebohrnen seyn. Wenn sie ja sicher angewendet werden könnten, so wäre es bei schon vorhandenen Zeichen des Lebens, in dem zweiten Stadium des Rettungsgeschäftes(*).

Man wird mir eine Menge scheinbare Erfahrungen entgegen setzen, da so manche, bei Anwendung der Tobacksklistire, des gleich anfangs heftigen Reibens, der Brechmittel, gerettet wurden. Die Thatsache der Erhaltung ist unleugbar; allein es gilt hier den Beweiß, ob durch diese Mittel, oder während des Gebrauches dieser Mittel das Wiederzusichkommen statt fand. Wer kennt die Macht der Lebenskraft, die selbst allen Hindernissen trozt, so gar der verkehrten Behandlung dumdreuster Quacksalber. Kann man wohl einem solchen Verfahren die Erhaltung eines Kranken zurechnen, dessen gute Natur es überstand. Dieß ist der Fall beim Scheintode. Hierzu kommt noch, daß Kranke in dieser Lage, Mittel vertragen können, die sie bei völliger Gesundheit gewiß ums Leben gebracht haben würden.

*) Die hierher gehörigen Belege findet man im zweiten Abschnitt, s. einige Bemerkungen über Ertrunkene.

VII.

Allgemeine Rücksichten bei der Behandlung Verunglückter und Scheintodter.

A. Rücksicht auf die vorhergegangenen Umstände.

a) entferntere

Jahreszeit, Geschlecht, Alter, Temperament, Gesundheit, Krankheiten, Gemüthszustand, Leidenschaften, Lebensart.

b) nähere,

Witterung, Zeit des Verunglückens, Dauer des Scheintodes, Zeitverlust vor Anwendung der Hülfsmittel, Art des Verunglückens.

B. Rücksichten auf gegenwärtige Umstände.

a) äußerliche Nebenumstände.

Ort, Zeit, Witterung, gegenwärtige Menschen, vorhandene Hülfsmittel.

b) Zustand des Körpers.

Verletzungen, Wunden, Quetschungen, Knochenbrüche, Hernien, Beschaffenheit des Gesichts, blau, aufgedunsen, leichenhaft; geschlossene oder offene, rothe, geschwollene Augenlieder; die Augen glänzend, verdreht, schleimigt, wie mit Schmutz bedeckt, mit undurchsichtiger oder durchsichtiger, runzelichter zusammgefallener Hornhaut; erweiterte gleich grosse, bewegliche oder unbewegliche Pupille; Schaum vor dem Munde und Nase, ob dieser blutig; die Zunge geschwollen, heraushängend; die Haut blau, schlaf, unelastisch; der After offen stehend; der Unterleib gespannt, aufgetrieben, grünlich; die Glieder starr, zusammengezogen, schlaff; innere und äußere Wärme, Fieber, Hitze, Frost, Puls, Athem.

C. Rücksichten auf die Umstände bei der Wiederbelebung.

a) während der Wiederherstellung.

Lebenszeichen, welche, und nach welchem Mittel sie sich geäußert.

b) Zufälle nach der Wiederbelebung.

Schmerzen, Brustbeklemmung, Uebelkeit, Schwere im Kopfe, Schwindel, Brennen der Glieder, Fieber von allerley Art, Krämpfe, Lähmung.

VIII.

Rücksichten auf einzelne Fälle des Scheintodes.

Ertrunkene.

1. Jahreszeit.
2. Witterung.
3. Zeit, wie lange der Ertrunkene im und unterm Wasser gewesen.
4. Gemüthsverfassung beim Hereinstürzen, ob in der Trunkenheit, im Schrecken ꝛc.
5. Beschaffenheit des Körpers.
6. Ob er schwizend hereingestürzt.
7. Wie hoch er herabgefallen.
8. Ob er mit dem Kopfe zuerst ins Wasser gestürzt.
9. Tiefe des Wassers.
10. Beschaffenheit des Wassers: ob See, oder Flußwasser, kaltes, oder warmes.
11. Die Lage, die er unterm Wasser gehabt.
12. Die Kleidungsstücke.
13. Art des Herausziehens: ob beim Füssen; ob er verlezt worden.
14. Behandlung: ob er auf den Kopf gestürzt oder auf einem Fasse gerollt wurde; welche Hülfsmittel überhaupt angewendet wurden?

Erfrorne.

1. Vorhergehende Umstände, Veranlassungen ꝛc.

2. Wie lange er erfroren gewesen.
3. Lage, ob unterm Schnee, oder unbedeckt.
4. Kleidung.
5. Beschaffenheit des Körpers; ob die Glieder vom Brande angegriffen.
6. Hülfsmittel, ob man ihn in eine warme Stube oder ans Feuer gebracht, oder sonst verkehrt behandelt?

Erwürgte.

1. Jahreszeit.
2. Ob er sich in freier Luft, oder in der Wohnung erhenkt hat?
3. Wie lange er gehangen?
4. Gemüthsverfassung; vorhergehende Krankheiten und andre Veranlassungen.
5. Behandlung beim Abnehmen, ob man ihn auf die Erde fallen lassen.
6. Untersuchung des Körpers; Verletzungen, Quetschungen.
7. Angewendete Mittel.

Erstickte durch Dünste.

1. Beschaffenheit der Dünste: Kohlendampf, Dampf von nassem Holze, vom gährenden Biere, Wein, Essig, Schwefeldämpfe, mineralische Dämpfe.
2. Ort des Erstickens; verschlossenes Gemach, Keller, Grube, Höle, Gruft, Nähe des Ofens, ob der Backofen in die Stube gebaut.
3. Zeit, wie lang er erstickt gewesen.
4. Zustand des Körpers.

5. Behandlung.
6. Lebenszeichen: ob man nach dem Besprengen mit kaltem Wasser ein Zittern bemerkte?

Vom Bliz Betäubte.

1. Ort, ob in der Wohnung, oder im Freien; ob unter einer Feuermauer, oder unter eiuem Baum?
2. Art des Wetterschlags, Beschaffenheit des Gewitters, Gang des Blizstrahls; Verletzungen an Gebäuden.
3. Zustand des vom Bliz Gerührten, a) vorhergehender Zustand, in welchem ihn der Blitz getroffen b) Verletzung des Körpers, Brandschäden, Streifen ꝛc.
4. Angewendete Mittel: ob man das Erdbad brauchte?
5. Beschwerden nach der Herstellung, Brennen in Gliedern, Durst, Fieber.

Todscheinende neugebohrne Kinder.

1. Gesundheitsumstände der Mutter während der Schwangerschaft, besonders kurz vor der Entbindung.
2. Beschaffenheit ihres Körpers, Verwachsung, Becken.
3. Umstände bei der Geburt, leichte, schwere, natürliche oder künstliche Geburt.
4. Verhalten der Hebamme.
5. Wie das Kind zur Welt gekommen? Kopfgeburt, Fußgeburt, Steißgeburt.

6. Beschaffenheit des Kindes. — Gesichtsfarbe, Blässe, Röthe — Farbe der Haut, Schlappheit oder Steifigkeit der Glieder.
7. Beschaffenheit der Nabelschnur, Pulsiren.
8. Behandlung der Hebamme — ob sie die Nabelschnur durchschnitten? ob sie Blut aus der Nabelschnur gelassen?
9. Wie lange das Kind scheintodt?
10. Ob, und welche Belebungsmittel angewendet wurden?
11. Lebenszeichen.

Erdrückte Kinder.

1. Gelegenheitsursachen und Veranlassungen, zufällige, oder von Seiten der Mütter und Wärterinnen.
2. Beschaffenheit des Körpers, Quetschungen, besonders Verletzungen einzelner Theile.
3. Art des Todes, ob der Körper durch eine Last platt gedrückt ist, oder ob durch gehemmtes Athemholen eine Erstickung erfolgte?
4. Zeitverlust, seit dem Unfall.
5. Zufälle, Konvulsionen, Brustbeklemmung, Schlagfluß.
6. Angewendete Mittel.

Leblose, durch Fall und Stoß.

1. Gelegenheitsursache; Art des Falls, Höhe von welcher der Verunglückte herabgestürzt; Werkzeuge der Verletzung.

2. Untersuchung des Körpers, genaue Untersuchung der Kopfwunden, nachdem zuvor die Haare abgeschnitten worden sind; Verletzungen an den übrigen Gliedmaaßen. Kontusionen, Verenkungen, Beinbrüche.
3. Beschaffenheit des Athems und Pulses.
4. Dauer der Leblosigkeit.
5. Mittel, besonders Volksmittel, Arnika rc.

Zweiter Abschnitt.

Ich komme nun zu der Anwendung der vorausgeschickten theoretischen Ideen, zu dem praktischen Theile der Kunst, Scheintodte zu beleben. Ich werde die Behandlung einzelner, durch plötzliche Todesgefahren veranlaßter Fälle des Scheintodes in tabellarischer Form darstellen, damit jeder sogleich mit einem Blick in den dringenden Momenten an die nöthigsten Hülfsmittel erinnert werde. Ich suchte besonders die Hülfsmittel in der Ordnung aufzustellen, in der sie angewendet werden, um das Rettungsgeschäft zu erleichtern: daher die Abtheilungen: erste Behandlung, Mittel zur Erweckung der Reizfähigkeit, Mittel zur Herstellung der Reizbarkeit, und Behandlung während und nach der Wiederbelebung.

Bei denjenigen Mitteln, deren Gebrauch eine nähere Bestimmung erfordert, habe ich durch Ziffern auf das, dieser Schrift beigefügte Verzeichniß der nöthigsten Rettungmittel hingewiesen. Die Kritik einzelner Mittel findet man bereits in dem theoretischen Theile dieses Buchs.

Die nöthigen Rettungswerkzeuge habe ich blos angezeigt, weil die beste Beschreibung ohne Kupfer doch unvollständig seyn würde. Ich erwähne hierbei noch der Sucher, Fangzangen, Eisböte, Tragkörbe, Wärmbänke, welche bei Rettungsanstallten auf öffentliche Kosten angeschaft werden müssen, wenn es anders Obrigkeiten und patriotische Männer giebt, die für diesen Gegenstand der Humanität Herz und Sinn haben. Uebrigens verweise ich meine Leser in Ansehung der besten Beschreibungen des vollkommensten Rettungsapparats auf folgende herrliche Schrift:

Geschichte, und itzige Einrichtung der Hamburgischen Rettungsanstallten für im Wasser verunglückten Menschen, von Johann Arnold Günther mit Kupfern, Hamburg im Jahr 1794.

Ich habe zwar auch den Borcyschen Blasebalg angegeben, um vollständig zu seyn; allein ich bin überzeugt, daß man mit den allgemeinen Rettungswerkzeugen auskommt. Die Hauptsache ist die schnelle Anwendung, und die Erwekung der Reizfähigkeit.

I.
Rettungsapparat.
A. Allgemeine Rettungswerkzeuge.
a) Sachen.

1. Flanellene Teppiche, um den Körper darauf zu legen, und ihn einzuwickeln. 2. Etliche Streifen Klebpflaster.
3. Etliche sanfte Bürsten zum Reiben.
4. Einige Pfunde guten Brandwein, oder Wein.
5. Eine Flasche mit Oel. 6. Weinessig. 7. Küchensalz.
8. Warmes Wasser zum Baden. 9. Kaltes Wasser.
10. Ein tiefes Fäßchen zu Fußbädern.
11. Eine Wanne zu ganzen Bädern.
12. Eine Hand voll aromatische Kräuter.
13. Ingwer, Senf, Blasenpflaster.

b) Instrumente.

1. Lanzette. 2. Bistourie. 3. Klistirsprütze. 4. Eine Injectionssprütze, um die Kehle vom Schleim zu reinigen.

B. Besondere Werkzeuge.

1. Ein Thermometer, nach der **Hunterschen** Angabe.
2. Drei bis vier kleine Röhrchen nach **Colemanns** Angabe (*) 3. Der **Gorcysche** Blasebalg (**).
4. Eine tragbare Elektrisirmaschine.
5. Das Richtersche Instrument zur Luftröhrenöfnung.

Ein sogenannter **Nothkasten** (***) worinn man die nöthigsten Instrumente sowohl, als auch einen hinlänglichen Vorrath der innern und äußern Arzeneimittel beisammen findet, sollte auf öffentliche Kosten angeschaft, oder in den Händen jedes Wundarztes seyn.

*) Colemanns Abhandlung über das durch Ertrinken, Erdrosseln und Ersticken gehemmte Athemholen. Leipz. 1793. S. 189.

**) Greens Journal der Physik II. B. 1 H. S. 1. f. auch Geschichte der Hamb. Rettungsanst. S. 24.

***) Eine ausführliche Beschreibung desselben findet man in Kite über die Wiederherstellung scheinbar todter Menschen a. d. Engl. Leipz. 1793. S. 208—220. Herr Chirurgus Redlich in Hamburg erbietet sich dergleichen Kasten mit allem Zubehör für den Preiß von 65 Mark Hamburger Curant, oder 25 Thaler im Gold, jedoch ohne Inbegriff der Gorcyschen Maschine zu liefern, wenn man sich gegen Postfreie Vorausbezahlung der Gelder, unter seiner Addresse bei der Broocks-Brücke N. 38. dieserwegen an ihn wendet.

II.
Praktische Grundsätze bei Behandlung Scheintodter und Verunglückter.

1. Man verhüte allen unnützen Zulauf. Fünf bis sechs Personen sind zum Rettungsgeschäfte hinlänglich; die andern beschäftigen sich mit schleuniger Herbeischaffung der nöthigen Geräthschaften.

2. Der Verunglückte darf ja nicht in eine heisse oder mit vielen Menschen angefüllte Stube geschaft werden.

3. In der Stube, worinn man ihn behandelt, sucht man durch Oeffnung der Fenster frische und reine Luft zu erhalten.

4. Schädlich ist alles tumultuarische Verfahren, und allzuhastige Anwendung der Hülfsmittel, wodurch man die Lebenskraft unterdrückt.

5. Alle Mittel sind in zu grosser Menge und zu stark gebraucht schädlich.

6. Die Mittel zur Erregung der Reizfähigkeit müssen die ersten und lezten bei der ganzen Behandlung seyn, und dürfen nie unterlassen werden.

7. Die Reizmittel werden mit jenen in Rücksicht auf die sich entwickelnde Reizfähigkeit in Verbindung gesezt.

8. Alle Mittel müssen nur Gradweise in Rücksicht auf die Temperatur des Körpers angewendet werden.

9. Man verlasse sich nicht auf ein einzelnes Mittel, sondern bringe mehrere derselben in eine schickliche Verbindung.

10. Ehe das Vermögen zu Schlingen nicht wieder hergestellt ist, darf man den Scheintodten weder Arzeneyen, noch Speisen einflössen. Brechmittel würden in dieser Periode vollends tödtlich seyn.

11. Tobacksklistire, Brechmittel, Niesemittel müssen entweder gar nicht, oder mit größter Vorsicht angewendet werden: am schädlichsten sind sie bei der ersten Behandlung.

12. Schädlich sind starke Riechmittel, besonders bei anfangendem Leben.

13. Man fahre mit der Hülfe unermüdet vier bis sechs Stunden fort, und ruhe nicht ehr, als bis man sich von dem wirklichen Tode überzeugt hat.

III.

Besondere Vorschriften.

Erste Behandlung.

1. Alles heftige Schütteln und Rütteln ist im Anfange schädlich, obgleich ein mässiges Bewegen und hin und her Wälzen des Körpers zuweilen gute Dienste gethan hat.

2. Das starke Reiben ist im Anfange der Behandlung schädlich.

3. Man unterlasse niemals das Einhüllen in Kleider oder Decken, und das gelinde Erwärmen in den Fällen, wo es angezeigt ist.

Fortsetzung der Behandlung.

1. Man unterhalte das Erwärmen und die Mittel zur Erregung der Reizfähigkeit unaufhörlich. Auch während der übrigen Behandlung darf der Verunglückte so wenig als möglich aufgedeckt werden. 2. Das stärkere Reiben und die Reizmittel überhaupt werden angezeigt:

a) wenn sich die Zeichen der Reizfähigkeit äußern, wenn der Körper warm wird, Zusammenziehungen des Herzens nnd krampfhaftes Zittern erfolgen. b) Wenn die Mittel zur Erregung der Reizfähigkeit eine Zeitlang fortgesezt worden sind; so nimmt man das Daseyn der Reizfähigkeit an, auch ohne bemerkbare Zeichen derselben; oder es werden Reizmittel, die zugleich die Reizfähigkeit befördern, angewendet.

4. Die Reizmittel werden anfangs im schwächern Grade, und nur allmählich verstärkt angewendet.

Behandlung bei anfangender Wiederherstellung.

1. Verhütung eines allzuhastigen Verfahrens, wodurch man die Belebung gleichsam erzwingen will; besonders Vermeidung starker Reizmittel, z.B. der Riechmittel.

2. Gemäßigte Fortsetzung der vorhergehenden Mittel, besonders des sanften Reibens.

3. Sorgfältige Aufmerksamkeit auf die Entwickelung der Lebenskraft: diese bestimmt die Art und den Grad der anzuwendenden Hülfsmittel.

4. Am meisten hat man hier von dem fleißigen Erwärmen zu erwarten.

IV.

Allgemeine Behandlung Verunglückter.

Um eine bequeme Uebersicht der anzuwendenden Hülfsmittel und besonders ihres rationellen Gebrauchs in Rücksicht auf die Lebenskraft, zu geben, will ich die allgemeine Behandlung der durch schleunige Unfälle Scheintodter kurz beschreiben.

Erste Behandlung.

Das Auffinden des Verunglückten, sein Herausziehen aus dem gefährlichen Orte, mit der Behutsamkeit ihn so viel als möglich nicht zu verletzen; sein Entfernen aus den Dünsten in die freie Luft, das schnelle Entkleiden, Herunterschneiden der Kleider, Lösen der drückenden Kleidungsstücke.

Der Körper wird in eine aufrechte Lage mit dem Kopfe etwas hoch gegen die linke Seite zugelegt; am besten auf eine Tafel in der Mitte der Stube, so daß man von allen Seiten hinzukann.

In eben dieser Lage muß auch das Fortschaffen geschehen.

Man reiniget sogleich Mund und Nase vom Schleim, Schaum oder Schmuz, so viel nur immer möglich ist, damit die äußere Luft zu den Lungen dringen kann. Dieß geschieht mit dem Finger, mit einer in Oel getauchten Feder, auch mittelst der Injectionssprütze.

Zu gleicher Zeit wird der Körper mit Tüchern oder Decken von Flanell bedeckt.

Herstellung der Reizfähigkeit.

Erwärmungsmittel nach der Temperatur des Körpers.

Der Erfrorne wird mit Schnee bedeckt, oder in ein eiskaltes Bad gesezt; der Ertrunkene hingegen, wofern er nicht zugleich erfroren ist, in durchwärmte Tücher oder Betten gehült, oder in ein warmes Bad gesezt, und es werden andere Erwärmungsmittel angewendet.

Indem diese Mittel angewendet werden, beobachtet man sorgfältig, ob sich Zeichen der Reizfähigkeit äußern? ob manche Theile des Körpers anfangen, warm oder roth zu werden, ob man eine kleine Zusammenziehung des Herzens spürt? rc. Bemerkt man diese Kennzeichen, so bestimmt uns das zur Anwendung der Reizmittel; spürt man sie nicht, so werden jene Mittel noch eine Zeitlang fortgesezt, und nun erst die Reizmittel angewendet. Man wird durch Unterlassung der Reizmittel im Anfange der Behandlugg weniger schaden, als durch Vernachlässigung der Mittel zur Erregung der Reizfähigkeit.

Herstellung der Reizbarkeit.

Reizmittel.

Während die Mittel zur Erregung der Reizfähigkeit, als z. B. bei Erstarrten das kalte Bad, bei Ertrunkenen die warmen Umschläge, bei vom Bliz Getroffenen, das Erdbad rc. ununterbrochen fortgesezt werden, wendet man mit ihnen zugleich die Reizmittel an.

Unter die Reizmittel gehören: das Besprengen mit kaltem Wasser, das Reiben, die reizenden Klistire und andere. Der Scheintodte wird bei Anwendung dieser Mittel so wenig als möglich aufgedeckt, oder bleibt in dem

warmen Bade sitzen. Die Erwärmung darf durchaus nicht unterbrochen werden.

Unser Leiter bei Anwendung der Reizmittel ist die Beobachtung über die sich entwickelnde Reizfähigkeit: sie bestimmt den Grad des anzuwendenden Reizes.

Die Reizmittel werden in einer gewissen Verbindung mit einander angewendet. Davon einige Beispiele:

Man wendet das Tropfbad an, läßt von einer Höhe kaltes Wasser auf die Herzgrube tröpfeln. So oft dieß geschieht, trocknet man den Körper sogleich ab, und reibt gelinde, theils die Herzgrube, theils die äußern Gliedmassen von unten nach oben zu, besonders gegen die linke Seite. Während dieser ganzen Behandlung, die man mehrmals wiederholt, bleibt der Kranke in dem warmen Bade. Dieses Mittel ist eines der wirksamsten um die Lebenskraft in volle Thätigkeit zu setzen. Nach jedesmaligem Reize des Besprengens mit kaltem Wasser, bemerkt man in glücklichen Fällen ein Zusammenziehen der Gesichtsmuskeln, ein Zittern am ganzen Leibe; bei der zweiten oder dritten Wiederholung dieses Verfahrens zeigen sich die Merkmale der wirkenden Lebenskraft noch deutlicher, als Aufschlagen der Augen, Niesen ꝛc. Andere Reizmittel, Klistire, das Auflegen von Ingwerbrei, das Reiben der Fußsohlen mit Salz, lassen sich nach Befinden der Umstände vor oder in den Zwischenzeiten dieser Behandlung anwenden.

Richtet man durch diese Behandlung nichts aus; so kann man stärkere Reizmittel, als das Scarrificiren, das glühende Eisen, das Tröpfeln von kochendem Wasser auf die Herzgrube, versuchen. Aber immer müssen jene

Mittel zur Erregung der Reizfähigkeit fortgesezt werden, indem sie die Entwickelung der Lebenskraft unterhalten.

Aber nie darf man die heftigen Reizmittel unablässig in einem fort anwenden. Immer muß man den Scheintodten Pausen zur Ruhe geben, und stets auf die sich etwan äußernden Zeichen des Lebens Acht haben.

Behandlung bei anfangender Wiederbelebung.

Zeigen sich die ersten Merkmale des erweckten Lebens, so hüte man sich durch ein stürmisches Verfahren, durch Verdoppelung der Reizmittel, durch heftiges Zuruffen rc. die schwache Lebenskraft zu unterdrücken. Jezt werden die vorerwähnten Mittel weit gelinder angewendet, doch darf man sie nicht bei Seite setzen, besonders das Reiben, und man muß wie wohl schwächer, bei völligen Zeichen des wiederkehrenden Lebens damit fortfahren. Der Scheintodte bleibt indeß immer noch in dem Bade, oder eingehült in warmen Tüchern, man sezt die Umschläge von aromatischen Kräutern auf die Gegend des Magens, das Auflegen einer mit warmen Wasser gefüllten Blase auf die Herzgrube, das Einsprützen von warmen Brandwein in den Darmkanal fort. Besonders wird das Peitschen mit Brennesseln in diesem Zeitpunkte sehr nützlich seyn, und das stockende Blut in Bewegung bringen. Ferner findet das gelinde Reiben mittelst warmer in Oel getauchter Bürsten, auch das Reiben der Fußsohlen mit Salz jezt vorzüglich statt. Man reizt auch die Zunge durch Einflössen von ein paar Tropfen Wein oder mit einem paar Körnchen Salz. Sorgfältig mißt man durch eine genaue Aufmerksamkeit auf die Zeichen der

Reizfähigkeit und der Reizbarkeit den Grad der vorhandenen Lebenskraft ab, und richtet die Behandlung darnach. Nur allmählich und mit der größten Behutsamkeit führt man den Erwachenden ins Leben über.

In dieser Periode muß man vornehmlich die allzustarken Reizmittel vermeiden, z. B. heftige electrische Schläge ꝛc. starke Riechmittel ꝛc.

Die Zeichen des Lebens äußern sich nun deutlicher, insonderheit die wieder in Gang kommenden Hauptverrichtungen der thierischen Maschiene, als das Athemholen, der Puls des Herzens, die sich allmählig verbreitende Lebenswärme. Man sucht zugleich die Hindernisse der Lebenskraft, welche die Wiederkehr ins Leben aufhalten, zu heben, z. B. den Schleim aus dem Munde zu nehmen, damit die äußere Luft besser zu den Lungen kann, und die Zufälle der Vollblütigkeit, des Zudrangs des Bluts gegen den Kopf und Herz zu heben, durch einen Aderlaß am Arme so nahe als möglich zum Herzen: wiewohl hierbei die größte Vorsicht nöthig ist.

Behandlung nach der Wiederbelebung.

Der Kranke bleibt ungestört und ruhig in dem Bette, dessen Wärme man zu erhalten sucht. Ist das Vermögen zu Schlingen hergestellt, so flößt man ihm etwas Wein, oder Thee mit Weinessig, Löffelweise ein, oder giebt ihm eine warme Biersuppe ꝛc.

Der Arzt nimmt Rücksicht auf die hinzukommenden Zufälle: Erbrechen, Durchfall, Husten, Kurzathmigkeit, Fieber, Konvulsionen ꝛc.

Im Fall aber eine vier bis sechsstündige Bemühung fruchtlos seyn sollte; so muß der Verunglückte noch ein

paar Stunden in dem warmen Bette oder im Bade bleiben, oder wird in ein Aschenbette gesezt, oder mit Trebern bedeckt. Man hat Beispiele, daß solche Menschen, bei denen man alle Rettungsversuche aufgegeben hatte und sie dann ruhig liegen ließ, unvermuthet wieder zu sich kamen. Denn alle bisherigen Mittel hatten zwar die Entwickelung der Reizfähigkeit bewirkt, waren aber nicht vermögend gewesen die Reizbarkeit herzustellen, deren Entwickelung die Natur selbst bewirkte.

V.

Tabellen zur Uebersicht der Hülfsmittel bei Ertrunkenen, Erfrornen, Erwürgten rc.

Folgende Tabellen sollen den Gebrauch dieses Buchs so viel möglich erleichtern, um die Anwendung der aufgestellten Grundsätze auf einzelne Fälle anschaulich zu machen.

Ertrunkene.

Erste Behandlung.

1. Schnelles behutsames Herausziehen aus dem Wasser, wo möglich mit den Armen, damit Kopf und Brust nicht verlezt werde.
2. Behutsames Forttragen in das nächste Haus, mit dem Kopfe etwas höher, oder Behandlung unter freiem Himmel in der Sonnenwärme.
3. Aufgerichtete, mit dem Oberkörper erhöhte Lage gegen die rechte Seite; er muß so liegen, daß man allenthalben hinzu kann.
4. Behutsames schnelles Entkleiden, oder Abschneideu der Kleider, ohne Rütteln und starkes Bewegen.
5. Reinigen des Mundes und der Nase vom Schleim mit einer in Oel getauchten Feder.

Erwärmungsmittel.

1. Bedecken mit wollenen Tüchern, Decken, Betten, Heu, Stroh.
2. Bei Kindern kann sich jemand zugleich mit in das gewärmte Bette legen, um die Wärme zu vermehren.
3. Lauwarmes Bad, wird durch Zugiessen warm erhalten.
4. Die Wärme muß anfangs mäßig seyn, und wird nur nach und nach stuffenweise bis zum 70 Grad nach Farenheits Thermometer erhöht.
5. Erwärmung einzelner Theile, besonders der Gegend der Herzgrube, durch Auflegen einer mit warmen Wasser gefüllten Blase, durch Bähungen von aromatischen Kräutern, durch eine in Flanell eingehüllte Wärmeflasche, womit man langsam längst dem Rückgrad auf und nieder fährt.

Reizmittel.

1. Reiben, anfangs gelinde und dann allmählig stärker, besonders wenn sich das Herz anfängt zusammenzuziehen. Man reibt mit flanellenen Flecken, oder mit in Oel getauchten Bürsten.
2. Reitzende Klistire vom warmen Wasser mit Küchensalz, von aromatischen Kräutern, von einer starken Auflösung von Brechweinstein.
3. Einsprützen von fünf bis sechs Unzen Brandwein in den After.
4. Das Besprengen mit eiskalten Wasser.
5. Das Tropfbad mit kaltem Wasser N. VI. oder das Besprützen der Herzgrube mit einer Sprütze.

Bemerkung: Nach jedesmahligem Besprützen wird der Kör. abgetrocknet und die Herzgrube gelinde gerieben.

6. Elektricität N. X. 7. Das Peitschen mit Brennesseln.

Mittel bei anfangender Wiederbelebung.

1. Fortsetzung der vorigen Hülfsmittel, aber Vermeidung aller zu heftigen Behandlung. 2. Ruhe. 3. Nach hergestelltem Schlingen: Einflößen von Thee mit Weinessig. 4. Beförderung der Neigung zum Erbrechen durch Chamillenthee mit Meerzwiebelhonig, oder mit einer in Oel getauchten Feder. 5. Der Wiederhergestellte wird wie ein Schwerverwundeter, oder wie eine Wöchnerin behandelt.

Bedingungsweise anzuwendende Mittel.

1. Lufteinblasen N. XI. 2. Aderlaß N. I. 3. Brechmittel. 4. Tropfbad mit warmen Wasser.

Bemerkung: Ertrunkene im Winter werden anfangs wie Erfrorne behandelt.

Erfrorne.

Bemerkung: Die Anwendung der äußern Wärme findet nicht eher statt, als bis zuvor die innere Wärme des Körpers erweckt worden ist, und selbst dann in einem sorgfältig zu beobachtenden Verhältniß gegen die zunehmende innere Wärme.

Erste Behandlung.

1. Behandlung in freier Luft, oder in einer kalten Stube.
2. Behutsames, eiliges Forttragen in das nächste Haus.
3. Die Lage bei dem Fortragen, und sonst während der ganzen Behandlung, ist mit etwas aufgerichtetem und gegen die rechte Seite gekehrtem Oberleibe. 4. Behutsames und schnelles Entkleiden, oder Abschneiden der Kleider.

Warnungen gegen das gewaltsame Behandeln, starke Reiben und Biegen der Glieder, wodurch leicht Verrenkungen und Brüche entstehen.

Mittel zur Erweckung der innern Wärme.

1. Einhüllen des ganzen Körpers, bis auf das Gesicht in Schnee. Man deckt eine halbe Elle hoch den ganzen Körper mit Schnee zu, drückt den Schnee allenthalben fest an.
2. Eiskaltes Bad, worin man ganze Stücke Eis thut.
3. Umschläge von in eiskalten Wasser getauchten Tüchern, besonders um die Brust und Kopf.

Reizmittel.

1. Gelindes, nur allmählig verstärktes Reiben, mittelst in eiskaltes Wasser getauchten Tüchern, oder sanften Bürsten.
2. Das Tropfbad N. VI. wird mit dem Reiben abwechselnd angewendet, worauf man den Scheintodten einige Minuten ruhen läßt. 3. Klistire von kaltem Wasser mit Weinessig, auch Oel. 4. Einsprützen von fünf bis sechs Unzen Brandwein in den After.

Mittel bei anfangender Wiederbelebung.

Bemerkung: Man hüte sich vor Anwendung warmer Umschläge. Der Kranke wird immer noch in der kalten Stube behandelt.

1. Etwas verstärktes, aber vorsichtiges Reiben. 2. Der Kranke wird in ein Bette gelegt, worein sich zu beiden Seiten zwei Personen legen, um ihn zu erwärmen. 3. Umschläge von Wein, von Weinessig, oder Oel. 4. Erweichende Klistire. 5. Nach hergestelltem Schlingen, Thee mit Weinessig, etwas Wein.

Bedingungsweise anzuwendende Mittel.

1. Aderlaß N. I. 2 Erdbad N. VIII. 3. Lufteinblasen N. XI. 4. Elektricität N. X.

Erwürgte.

Erste Behandlung.

1. Behutsames Abnehmen, so daß der Erhenkte nicht zu stark auf die Erde fällt. 2. Augenblickliches Durchschneiden des Stricks. 3. Lösen aller drückenden Kleidungsstücke, Halsbinde, Strumpfbänder, Hosengurt, Mieder. 4. Eine aufgerichtete Lage mit dem Kopf höher gegen die linke Seite zu.

Belebungsmittel.

1. Luftzuwehen. 2. Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser, oder mit Weinessig und Wasser. 3. Kitzeln des Schlundes mit einer in Oel getauchten Feder. 4. Vorhalten von Weinessig vor die Nase. 5. Gelindes Drücken der Gegend der Gurgel, und des Herzens. **Warnungen** gegen das starke Reiben, besonders im Anfange, und gegen Anwendung starker Reizmittel, der Niesemittel, oder wohl gar des Schwefeldunstes.

Erwärmungsmittel.

1. Einhüllen in warme Tücher oder Betten. 2. Auflegen einer mit warmen Wasser gefüllten Blase in die Gegend der Herzgrube. 3. Umschläge von in warmes Wasser getauchten Tüchern. 4. Bähungen von aromatischen Kräutern. 5. Lauwarmes ganzes Bad.

Reizmittel.

1. Gelindes nur allmählig verstärktes Reiben, besonders gegen die linke Seite zu, jedoch mit besonderer Rücksicht auf die Reizfähigkeit. 2. Das Tropfbad mit dem Reiben verbunden. Nr. VI. Nr. IX. 3. Reizende Klistire mit Oel und Salz. **Warnung** gegen allzu heftige Reizmittel bei dem Zudrang des Bluts gegen Kopf und Herz.

Behandlung bei anfangender Wiederbelebung.

1. Fortsetzung des Luftzuwehens, und das Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser. 2. Klistiere von einer starken Auflösung des Brechweinsteins. 3. Bähungen der Quetschungen mit Chamillen in Wein gekocht. 4. Nach wiederhergestelltem Vermögen zu Schlingen, Einflössen von kaltem Wasser mit Weinessig. 5. Gelinde antiphlogistische Abführungen.

Bedingungsweise anzuwendende Mittel.

1. Aderlaß. N. I. 2. Lufteinblasen N. XI. 3. Bronchotomie N. II.

Erstickte von mephitischen Dämpfen.

Arten der schädlichen Dünste: Kohlen, Metalldünste, Dünste von gährendem Bier oder Essig, Most, von Flachsdampf, von feuchtem Holze, Torff, Steinkohlen, betäubende Dünste in verschlossenen Gemächern, Hölen und Gruben.

Zufälle: Schwindel, Kopfschmerz, Schlafsucht, Ohnmacht, Erstickung, Konvulsionen, Starrsucht, Leblosigkeit

Erste Behandlung. (*)

1. Oefnen der Fenster und Thüren. 2. Augenblickliches Entfernen aus den Dünsten in die freie Luft, oder in eine nicht dumpfigte Stube, in der man die Fenster offen läßt. 3. Schnelles Entkleiden, Herunterschneiden der Kleider, Lösen aller drückenden Kleidungsstücke. 4. Aufrechte, halbsitzende Lage. Man bindet den Erstickten auf einen Stuhl fest.

Belebungsmittel.

1. Bedecken mit flanellenen Decken, oder mit Tüchern. 2. Bestreichen des Gesichts mit Essig. 3. Besorgung eines Fußbades oder ganzen Bades. 4. Besprengen oder besser Begießen des Gesichts und der Herzgrube mit kaltem Wasser: man sprüzt ein Glas kaltes Wasser nach dem andern, in dem man es herum schwenkt, aus einiger Entfernung ins Gesicht und auf die Herzgube: man bedient sich auch dazu einer Sprütze. 5. Reiben mit sanften Bürsten, in Oel getaucht, wird besonders nach jedesmaligem Besprützen angewendet. Man läßt darauf den Kranken, gut eingehüllt, einige Minuten ruhen. 6. Klistire von Essig und Wasser.

Mittel bei anfangender Wiederbelebung.

1. Gemäßigte Fortsetzung der vorigen Hülfsmittel, das Vorhalten und Bestreichen mit Weinessig, die Klistire, gelindes Reiben. 2. Reizen zum Erbrechen mit einer in Oel getauchten Feder. 3. Nach hergestelltem Vermögen zu Schlingen, Einflößen von Weinessig und Wasser, oder Melissenthee.

Bedingungsweise anzuwendende Mittel.

1. Lufteinblasen N. XI. 2. Aderlaß N. I. 3. Bronchotomie N. II. 4. Erdbad N. VIII.

*) Von den Vorsichtigkeitsregeln für den Retter aus dunstigen Gruben s. N. XVII. – und von Reinigung der Luft s. N. XVIII.

Vom Blitz Getroffene.

Erste Behandlung.

1. Schnelles Entfernen aus dem dunstvollen Zimmer. 2. Oefnen der Thüren und Fenster. Entkleiden und Lösen aller drückenden Kleidungsstücke. 3. Halbsitzende, mit dem Kopfe anfrechte, Lage gegen die rechte Seite zu. 4. Einhüllen in Decken oder Tüchern.

Belebungsmittel.

1. Besprengen mit kaltem Wasser; so daß man dem Verunglückten ein Glas nach dem andern ins Gesichte gießt. 2. Erdbad N. VIII.

Bemerkung: Will man das Erdbad anwenden, so muß man es ganze Stunden und so lange fortsetzen, bis sich unzubezweifelnde Kennzeichen des Lebens äußern; zugleich werden Reizmittel angewendet. 3. Tropfbad N. VI. 4. Kalte Umschläge um den Kopf. 5. Umschläge von Tüchern in Wein, oder in Weinessig getaucht, um die Gegend der Herzgrube. 6. Reiben, anfangs sehr gelinde, von unten nach oben, nach der linken Seite zu N. IX.

Bemerkung: Das Reiben wird mit dem Besprengen mit kaltem Wasser, oder mit dem Tropfbade abwechselnd angewendet. Im Anfange darf es gar nicht geschehen, auch muß man vorsichtig damit seyn.

Mittel bei anfangender Wiederbelebung.

1. Mäßige Fortsetzung obiger Mittel. 2. Umschläge von in Wein oder in warmem Weinessig getauchten Tüchern um die Herzgrube. 3. Umschläge um die verletzten Theile. 4. Klistire N. III. 5. Nach hergestelltem Vermögen zu Schlingen, Einflößen von Wasser mit Wein, von Melissenthee.

Bedingungsweise anzuwendende Mittel.

1. Aderlaß N. I
2. Lufteinblasen N. XI.
3. Elektricität N. X.
4. Blasenpflaster auf die Brust gelegt, bei vorhandener Beklemmung.

Todtscheinende neugebohrne Kinder.

Untersuchung, ob Schlagfluß oder Ohnmacht die Ursache des Scheintodes sei.

Bemerkung: Das Durchschneiden der Nabelschnur, und Weglassen von einem Löffel Blut findet nur bei wirklichem Schlagflusse statt; erfordert die größte Vorsicht. s. I. Abschn. VIII.

Erste Behandlung.

1. Einhüllen in warme Tücher, oder Flanell. 2. Reinigen des Mundes und der Nase vom Schleim, mittelst eines um den Finger geschlagenen Läpchens von Tuch.

Belebungsmittel.

1. Warmes Bad, welches in gleicher Wärme erhalten wird, wozu man Wein thun kann. 2. Umschläge von gewärmten Tüchern oder Flanell. 3. Einhüllen in noch warme frisch geschlachtete Thiere. 4. Bespruͤtzen der Herzgrube, indem man kaltes Wasser mit Wein vermischt, von einer gewissen Höhe aus einer Flasche auf die Herzgrube langsam herabfallen läßt.

Bemerkung: Nach jedesmaligem Bespruͤtzen trocknet man das Kind sogleich mit einem warmen Tuche ab, reibt gelinde mit der flachen Hand die Herzgrube, und bedeckt das Kind mit warmen Tüchern, läßt es eine Weile auf dem Schooße der Wärterin liegen. Finden sich noch keine Lebenszeichen, so wiederholt man dieses Verfahren. 5. Reizen der Zunge, Reiben mit ein paar Körnchen Salz. 6. Klistire von Oel, Wasser und Salz.

Mittel bei anfangender Wiederherstellung.

1. Fortsetzung des Erwärmens, und gelinden Reibens. 2. Bürsten der Fußsohlen, Reiben der Fußsohlen mit Salz. 3. Nach hergestelltem Schlingen, Einflößen von einem paar Tropfen Wein. 4. Bei vorhandenen Röcheln und großer Verschleimung: Einflößen von einem paar Tropfen von Ruhlands Brechwasser, oder Huxhams Brechwein. 5. Die Ruhe und Erwärmung des Kindes an der Seite der Mutter oder Amme.

Bedingungsweise anzuwendende Mittel

1. Lufteinblasen N. I. als Mittel den Schleim zum Auswurf zu reizen, und der Luft Zutritt zur Lunge zu verschaffen. 2. Elektricität N. X. wird in dem Verhältniß, wie das Tropfbad angewendet.

Erdrückte Kinder.

In Betten aus Unvorsichtigkeit der Wärterinnen und Mütter.

Erste Behandlung.

1. Frische Luft.
2. Entkleiden und Aufwickeln.
3. Einhüllen in Tücher oder Decken.
4. Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser.

Belebungsmittel.

1. Warmes Bad.
2. Tropfbad, mittelst langsamen Herabtröpfelns des eiskalten Wassers aus einer Flasche auf die Herzgrube.
3. Reiben mit der flachen Hand nach jedesmaligem Besprengen.
4. Bürsten der Fußsohlen.
5. Reiben mit, von Wachholderbeeren durchräucherten Tüchern, oder Flanell.
6. Umschläge von warmem Wein auf die gequetschte Stelle.

Bei anfangender Wiederbelebung.

1. Fortsetzung der Umschläge.
2. Nach hergestelltem Schlingen, Einflössen von etwas Wein oder Thee.
3. Erwärmung im Bette und Ruhe.

Bedingungsweise anzuwendende Mittel.

1. Aderlaß bei Zeichen der Vollblütigkeit, bei vollem Puls, rothem Gesicht und geschwollenen Adern.
2. Gelinde Brechenerregende Mittel: Meerzwiebelhonig, Kaffeelöffelweise gegeben, oder Huxhams Brechwein, wo Verschleimung, Röcheln etc. ist.
3. Krampfstillende Mittel: Moschus, Chamillenthee, oft erneuertes, lauwarmes Bad.
4. Abführende Mittel: gelinde Abführungen, Klistire von Sennesblättern mit Salz.

Leblose durch Fall und Stoß.

Untersuchung der Verletzung.

1. Eine mit dem Kopfe erhöhte Lage.
2. Umschläge um den Kopf, mittelst in kaltes Wasser getauchter Tücher.
3. Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser.
4. Lauwarmes Fußbad.
5. Lauwarmes ganzes Bad.
6. Umschläge von aromatischen Kräutern um die Herzgrube.
7. Das Tropfbad mittelst Besprützen der Herzgrube mit kaltem Wasser, oder indem man kaltes Wasser von einer gewissen Höhe langsam herabfallen läßt.
8. Gelindes, nur allmählig verstärktes, Reiben wird mit dem Tropfbade verbunden.

Bemerkung: Das Reiben muß sehr behutsam geschehen, sehr schädlich ist besonders das heftige Reiben im Anfange der Behandlung.

Behandlung bei anfangender Wiederbelebung.

1. Erwärmen im Bette.
2. Gelind reizende Klistire N. III.
3. Nach hergestelltem Schlingen, Einflössen von etwas Wein, oder Weinessig mit Thee.
4. Bähungen der verletzten Theile mit Essig und Wasser.
5. Einreiben von Oel in die krampfhaften Theile.

Bedingungsweise anzuwendende Mittel.

1. Aderlaß N. I.
2. Blasenpflaster auf den Wirbel gelegt.
3. Elektricität N. X.
4. Brechmittel, oder vielmehr Beförderung des Brechens in höchst seltenen Fällen.
5. Rücksicht auf die Zufälle; auf Erbrechen, Blutergiessungen, Konvulsionen, Schlafsucht,

VI.
Ueberblick der Hülfsmittel.

Um den Gebrauch dieses Buchs zu erleichtern, glaubte ich einen allgemeinen Ueberblick der Rettungsmittel geben zu müßen. Die Erinnerung an so viele Hülfsmittel dürfte vielleicht manchem in dem Drange der Umstände willkommen seyn. Hoffentlich wird man mich keiner unnützen Wiederholung beschuldigen. In Ansehung der kritischen Bestimmung der Mittel verweise ich auf den ersten Abschnitt.

Mittel zur Erregung der Reizfähigkeit.

1. Einhüllen in Schnee.
2. Eiskaltes Bad.
3. Erdbad N. VIII.
4. Umschläge von in kaltes Wasser getauchten Tüchern.
5. Einhüllen in warme Tücher und Betten.
6. Warmes Bad, von warmen Wasser, zuweilen mit Wein oder Brandewein geschärft N. V.
7. Trokness Bad, Einhüllen in warme Asche, in klaren über dem Feuer erwärmten Sand, in Brandewein Treeber N VII.
8. Einhüllen des Körpers in noch warme frischgeschlachtete Thiere.
9. Auflegen frischgeschlachteter kleiner Thiere auf die Magengegend.
10. Auflegen warmer halbdurchschnittener Brodte auf die Herzgrube.
11. Umschläge von in warmen Brandwein oder Wein getauchten Tüchern.

Erhaltung der Wärme.

1. Durch zwei Personen, die sich zu dem Scheintodten zu beiden Seiten ins Bette legen.
2. Durch mit heissem Wasser gefüllte und mit Flanell umwundene Flaschen, die man ins Bette sezt.
3. Auflegen einer mit warmem Wasser gefüllten Blase auf die Herzgrube.

4. Eine mit Flanell bedeckte Wärmpfanne wird langsam längst der Rückengegend auf und nieder bewegt.

Mittel zur Herstellung der Reizbarkeit.

1. Reiben mit sanften in Oel getauchten Bürsten N. IX.
2. Reizen der Zunge.
3. Einblasen von gequetschtem Knoblauch in die Nase.
4. Peitschen mit Brennnesseln.
5. Bürsten der Fußsolen, Reiben der Fußsolen mit Salz.
6. Besprengen mit kaltem Wasser, oder Tropfbad N. VI.
7. Elektricität N. X.
8. Auf die Haut gelegter Jngwerbrei.
9. Reizende Klistire, Einsprützungen von Brandwein in den After N. IV.
10. Starkes Geräusch und Lärmen vor den Ohren.

Reizmittel für besondere Fälle.

1. Eiskalte Umschläge um die Geschlechtstheile.
2. Einsprützungen von gelind reizenden Substanzen, vom Weinessig und kaltem Wasser in die Mutter-Scheide.
3. Kitzeln des Schlundes mit einer Feder, die man mit flüchtigem Laugensalz benezt hat.

Heftige Reizmittel.

1. Das Brennen mit glühenden Eisen in den Nacken.
2. Das Tröpfeln von Siegellack oder Pech auf die Haut.
3. Scarrificieren der Haut.
4. Das Stechen mit Nadeln unter die Nägel.
5. Eintröpfeln einiger Tropfen eines flüchtigen Spiritus in den innern Augenwinkel.
6. Niesemittel, flüchtige Geister, Hirschhorn, Salmiak-geist.
7. Einflößen von allerley Flüßigkeiten, mittelst der Hunterschen Röhre in den Magen. Z. E. eine Auflösung des Brechweinsteins, oder Huxhams Brechwein, Wein ꝛc.
8. Das Tropfbad mit heissem kochenden Wasser.

Bedingungsweise anzuwendende Hülfsmittel.

1. Aderlaß N. I. 2. Luftröhrenöffnung N II 3. Lufteinblasen N. XI. 4. Brechmittel. 5. Tobacksklistire.

VII.

Einige Bemerkungen und Beispiele glücklicher Rettungen.

Ertrunkene.

Ein großer Theil der im Wasser Verunglückten wurde blos durch die Wiederherstellung der Reizfähigkeit, vermittelst eines zweckmäßigen Erwärmens, ohne weitere Anwendung von Reizmitteln zum Leben gebracht. Ich habe 36 Fälle von in den Jahren 1772 bis 1795 in der Oberlausitz geretteten Ertrunkenen gesammlet (*). Die meisten würden von gemeinen Leuten behandelt, und durch bloßes Erwärmen und Reiben hergestellt; nur zwei davon verdankten ihr Leben der Kunst in vielstündigen Bemühungen.

Man bemerkte, daß auch unter diesen die mehresten der Wiederbelebten Kinder waren. Die Ursache scheint mir nicht blos darinn zu liegen, weil Kinder der Gefahr des Ertrinkens durch eigene oder fremde Unachtsamkeit am meisten ausgesetzt sind, sondern auch weil sich die Lebenskraft bei Kindern länger erhält, als bei Erwachsenen.

So schädlich als auch starkes Rütteln und Erschüttern des Körpers ist, so scheint ein mäßiges Hin- und Herbewegen des Körpers die Erweckung der Lebenskraft zu befördern. Am meisten wird das der Fall bei ertrunkenen Kindern seyn. Die Humanitäts Societät empfiehlt daher folgendes Verfahren: Ein oder ein paar

*) s. Meine Schrift: über Gesundheitswohl und Volksvorurtheile, Beiträge zur Geschichte der Rettungsfälle Verunglückter in der Lausitz.

Gehülfen fassen die Arme und Beine des Ertrunkenen und schütteln sie fünf bis sechs Minuten lang. Dieses Mittel wird in der ersten Stunde einigemal wiederhohlet (*). Es sind mir selbst einige Beispiele bekannt von dem glücklichen Erfolg desselben, unter mehreren folgendes: Ein Knabe von anderthalb Jahren hatte bereits über eine Viertelstunde im Wasser gelegen, als er herausgezogen wurde. Man fand ihn auf dem Gesichte unterm Wasser liegend, am ganzem Leibe blau und geschwollen. Das Kind ward schnell entkleidet, abgetrocknet und in warme Tücher gehüllt. Besonders aber fuhr der Wundarzt unermüdet fort mit Schütteln und Rütteln, Hin- und Herwälzen des Kindes auf einem Tisch und Ziehen bei den Schultern. Man rieb zugleich die Füße. Unter diesen Bemühungen vergingen anderthalb Stunden, bis man endlich ein Zucken an den Zehen bemerkte. Jetzt bließ mann ihm Schnupftaback in die Nase. Es fing an zu niesen. Darauf brachte man ihm starken Essig in dem Mund, reizte den Schlund mit einer Feder und setzte ein reizendes Klistir. Nun warf es eine Menge Wasser durch Erbrechen aus, athmete wieder und war nach Verlauf einer Stunde völlig beim Leben.

Dieses Beispiel verdient auch wegen der zeitgemäßen Anwendung der Reizmittel Aufmerksamkait. Gerade wie sich die ersten Zeichen des Lebens äußerten, geschah das Einblasen des Tobacks in die Nase und darauf das Reizen des Schlundes. Was konnte zweckmäßiger seyn,

*) Raports far the royal humane Society for the years 1757. and 1780.

als der dadurch erregte Krampf, der die Entwickelung der Lebenskraft vollends beförderte?

Es ist gewiß ein noch lange nicht erkannter Nutzen des Studiums solcher Krankengeschichten, daß sie uns den wahren Gebrauch der Mittel weit besser lehren, als alle theoretische Anweisungen. Ich glaube daher nichts zweckloses zu thun, wenn ich noch ein ähnliches belehrendes Beispiel aufstelle, sollte es auch einigen meiner Leser bekannt seyn; die daraus hergeleiteten Resultate dürften zur Bestätigung meiner Theorie der Bemerkung nicht unwerth seyn (*).

Eine Wittwe zwischen 30 bis 40 Jahren, welche mit der fallenden Sucht behaftet und seit sechs Wochen entbunden war, fiel, wahrscheinlich in einem epileptischen Anfall, von einer Höhe von etwa 70 Fuß, ins Wasser. Sie mochte ohngefehr eine gute Viertelstunde im Wasser gewesen seyn, als sie leblos herausgezogen ward. Der Chirurgus **Redlich** in Hamburg ließ die Todtscheinende entkleiden, und rieb sie anhaltend mit warmen Tüchern; zwischendurch flößte er ihr geistige Getränke in den Mund. Während dieser Zeit wurde ein Bett gewärmt, und die Leblose hineingelegt. Die Wärme wurde durch sechs mit heissen Wasser gefüllte und mit wollenen Tüchern umwundene Flaschen unterhalten. Indessen ward mit dem gelinden Reiben fortgefahren. Nach ¾ Stunden fanden sich Zeichen des Lebens, konvulsivische Bewegungen und ein kaum zu merkender Puls ein.

*) Geschichte der Hamburg. Rettungsanstallten.

Tobacksrauch Klistiere wurden erst jetzt appliciret. Während dessen erfolgte ein starker Mutterblutfluß, und die Kranke belebte sich dabei immer mehr und mehr. Am Ende ward ein Brechmittel gegeben, welches sehr gut wirkte, und drei Stunden nach dem Herausziehen aus dem Wasser, hatte die Verunglückte ihr völliges Bewußtseyn wieder. Sie verfiel nun in einen sanften Schlaf, und erwachte nach einigen Stunden froh und munter.

Auch hier bemerken wir den wahren Gebrauch der Reizmittel. In diesem Falle war das Tobacksklistir am rechtem Orte, es beförderte den Ausbruch des Blutflusses. Dieser Fall beweißt auch, daß zuweilen eine Aderlaß am Fuße bei Ertrunkenen nützlich sey, und man sie nicht durchaus, wie einige Vorschriften lehren, bei der Behandlung Ertrunkener vermeiden müsse.

Diese beiden merkwürdigen Beispiele beweisen, wie einfach und kunstlos die wahre einzige Rettungsmethode sey und wie wenige Hülfsmittel es bedarf, um Menschenleben zu erhalten; wie aber alles auf Zeit und Ort bei dem Gebrauch derselben ankomme.

Noch ist zu bemerken nöthig, wie verschieden die Behandlung im Wasser Verunglückter seyn müße, je nachdem sie im Winter oder im Sommer, bei kalter oder warmer Temperatur des Wassers ertrunken sind. Im erstern Fall nähert sich die Behandlung derselben mehr oder weniger, der der Erfrornen.

Erfrorne.

Nie ist die Gefahr, aus Unwissenheit einen Menschenmord zu begehen, größer, als bei der Behandlung Erfrorner. So todtenähnlich ihr Zustand ist, so sehr kann er bei vorhandenem verborgenen Leben täuschen. Nicht nur weil Erfrorne sich am längsten unter allen Scheintodten in diesem Zustande erhalten, sondern ihr Zustand ist überhaupt auch wegen ihrer Unempfänglichkeit gegen Reize von dem wirklichem Tode zuweilen sehr schwer zu unterscheiden. Ein erfrorner Mann verbrannte sich die Füße, und fühlte den Schmerz davon nicht eher, als bis er solche an dem Feuer erwärmt hatte (*). Man bemerkte hier die vollkommen aufgehobene Reizfähigkeit bei wirklich vorhandener Lebenskraft.

Folgendes Beispiel von glücklicher Rettung, ist zu merkwürdig, als daß es hier nicht eine Stelle einnehmen sollte (**):

Im December 1783 fand man einen erfrornen Mann im Schnee liegen. Er wurde, als die Nachricht davon ankam, ¾ Stunde weit in das Hospital zu Carlsruh abgeholt. Der Körper war ganz steif gefroren, nirgends ein Puls zu fühlen, die Zähne zusammengeklemmet, etwas Schaum vor dem Munde, welches Hoffnung machte, ihn wieder zu beleben. Nachdem die Kleidungsstücke, sonderlich die angefrornen Camaschen, Strümpfe und Schuhe sorgfältig abgeschnitten und abgelöset waren,

*) Sammlungen für praktisch. Aerzte, IV. 419.

**) Baldingers neues Magazin, 15. B. 4. St.

wurde das sehr aufgetriebene blaurohte Gesicht und der Hals fleißig mit in Eiswasser getauchten Tüchern bedeckt, doch so, daß Nase und Mund frei blieb. Der Leib, die Geburtstheile, Arme und Beine, auch die Seiten wurden mit Schnee bedeckt, und mit solchem fleißig gerieben. Jedermann mußte zugreiffen und im Reiben ablösen. Die mehrsten Theile des Körpers wurden nach fünfstündiger Arbeit roth, und bekamen endlich auch Wärme, nur die Zehen waren schwarzblau, hart und wie mit Eis überzogen. Der Mann fing nun an nach und nach etwas und immer mehr Athem zu holen, ohne sich noch zu besinnen, und blies endlich häufigen Schaum mit einem Laute aus dem Munde. Darauf wurde kaltes Sauerkraut wiederholt auf die Füße geschlagen, wodurch die Zehen endlich auch weich wurden, in der Zwischenzeit waren etliche Klistire mit Weinessig appliciret, und nun ganz mäßige Wärme in die Stube gebracht worden. Endlich konnte er etwas Hollunderthee und etliche Tropfen Balsamus vitæ cum Liquore miner anod. schlingen. Es ging nun immer besser, und weiter hin in die Nacht genoß er auch etliche Löffel Suppe. Den folgenden Tag trank er einen Aufguß ex herbis fragrant und bekam Nit. c. Camph. Am dritten Tage fand sich Fieber, große Hitze und Brandblasen an den Zehen. Nach einigen Tagen klagte er über Reissen in den Armen, und weil er die Ausdünstung nicht abwarten wollte, entzündete sich der eine Arm und der andere wurde steif. Auf zweimaliges Aderlassen und kühlende Mixturen ließ Fieber und Entzüngung nach. Ohnerachtet aber der sorgsamsten chirurgischen Pflege, fielen doch einige

Zehen ab. Der Mann war 62 Jahr alt, vernachläßigte sich sehr, war eigensinnig und hart gegen sich selbst, daher auch die Heilung langsam erfolgte.

Nach seiner Aussage wollte er Nachts 11 Uhr, von einem Dorfe zum andern, eine kleine Stunde weit, einen ihm wohlbekannten Weg gehen, verirrte sich, mußte etlichemal durch einen Bach waden, welches auch wohl Ursach war, daß etliche Zehen verlohren gingen, und blieb endlich vor Mattigkeit unweit der Straße liegen.

Vom Blitz Getroffene.

Ein Mann, welcher unter der Küchenthüre in der Nähe eines noch nicht ausgebaueten Schornsteins stand, ward vom Blitz getroffen. Etliche Menschen sahen ihn umfallen. Jedermann hielt ihn für todt. Man fand keine Verletzung an ihn, außer etlichen rothen Streifen an der Brust und an dem rechten Arm. Ohngefehr zwei Minuten nach dem Schlage kam man ihm zu Hülfe. Er wurde eiligst in die freie Luft gebracht. Der Puls war stark und unregelmäßig. Hierauf ward er in das Erdbad gelegt. In einer etwas aufgerichteten Lage, jedoch das Gesicht frei, ward er eine viertel Elle hoch mit Erde bedeckt. Zugleich ward das Gesicht mit frischem Wasser begossen. Nach ohngefähr acht Minuten fing er an die Achsel zu zucken und die Zunge zu bewegen. In zwölf Minuten war er völlig beim Leben. Bald darauf fing er an unverständliche Worte zu sprechen. Er ward aus dem Erdbade genommen, in ein Bette gelegt, fleißig mit

Weinessig bestrichen und ihm auch Weinessig und Wasser in den Mund geflößt. Sechs viertel Stunden, nachdem ihn der Blitz getroffen hatte, war er sich völlig bewußt. Er klagte über heftigen Durst und schmerzhaftes Brennen am rechten Arm und in den Fingern an beiden Händen, durchwimmerte die Nacht schlaflos, stand am folgenden Tage wieder auf, schlief aber noch viele Wochen unruhig, und hat ein halb Jahr lang noch einige Schmerzen empfunden.

Die Anwendung des Erdbads ist hierbei zu bemerken, nur muß solches, wie andere Mittel, zur Erregung der Reizfähigkeit, Stundenlang fortgesetzt werden, bis man Spuren des Lebens bemerkt. Ich weiß einen Fall, wo ein Arzt, der zufällig etwas von dem Erdbade gehört hatte, solches auch anwenden wollte, aber den Verunglückten nur einige Minuten darinn ließ. Die Herstellung gelang natürlich gar nicht; doch bemerkte man während des Erdbades ein Warmwerden des Körpers.

Die Empfindung, welche sehr heftige elektrische Schläge nach sich lassen, beobachten wir auch bei vom Blitz Betäubten, das Zittern und Brennen in den Gliedern, die Beklemmung und Kurzathmigkeit, die äußerste Empfindlichkeit gegen die elektrische Athmosphäre bei herannahenden Gewittern. Ein Mann, welcher mittelst einer elektrischen Batterie eine starke Erschütterung bekommen hatte, empfand das nemliche Gefühl, und konnte zwei Tagelang nichts essen und viele Nächte nicht schlafen, war schwindlich und betäubt.

Aus der Analogie von Versuchen, die man an Thieren angestellt hat, glaubt man in der Elektricität ein sehr wirksames Belebungsmittel gegen den vom Blitz verursachten Scheintod zu fingen. Man hat Thiere mittelst der Elektricität in einen scheinbar leblosen Zustand versetzt, und nachher mittelst einer zweiten Erschütterung durch den Kopf und durch die Brust erweckt.

Todtscheinende neugeborene Kinder.

Unter allen Scheintodten gelingt die Wiederherstellung scheinbar todter Kinder am ersten: Das gelinde Erwärmen, verbunden mit sanftem Reiben, und gelinden Reizmitteln, die einfachste Methode zeigt sich hier vorzüglich wirksam. So viel als das Lufteinblasen auch gegen sich hat, so scheint es doch bei dieser Art vom Scheintod nicht ohne Wirksamkeit zu seyn, besonders als Reizmittel, indem es die Ausleerung des Schleims befördert, und dadurch der äußern Athmosphäre den Zugang zu den Lungen öffnet. Es entsteht durch diesen Reiz zuweilen ein Husten und Erbrechen, wodurch der Schleim ausgeworfen wird, mit dem die Aeste der Luftröhre angefüllt sind, und das Kind fängt an zu athmen. Das Einblasen mittelst des Mundes ist zwar an sich schädlich wegen der schon geathmeten und mit Kohlenstoff erfüllten verdorbenen Luft; allein es kommt hierbei nicht sowohl die Luftart, als der Zweck, der dadurch bewirkte Reiz, in Betracht. Mir sind verschiedene Beispiele bekannt, wo das Einblasen auf diese Art unternommen, verbunden mit einem gelinden Drücken der Brust, den glücklichsten Erfolg

hatte. Warscheinlich wird das Einsprützen von etwas wenigem Wein in den Magen diesen Zweck unterstützen.

Ein sehr wirksames Mittel beim Scheintode neugeborner Kinder ist das Besprengen mit kaltem Wasser. Herr Dr. Niemeier in Braunschweig hat eine vortrefliche Behandlungsart scheinbar todter neugebohrner Kinder angegeben, die ich nicht besser, als mit seinen eigenen Worten zu erzählen glaube. Er sagt (*):
„Wenn ich das Kind von der Mutter gelöset, und die „Nabelschnur unterbunden habe, so besprütze ich solches, „bis es Zeichen des Lebens von sich giebt, zuerst mit „Brandwein, (weit besser kaltes Wasser, oder kaltes Wasser mit etwas Wein geschärft,) oder in dessen Er„mangelung mit kaltem Wasser, besonders in der Ge„gend der Herzgrube, und reibe diese alsdann ge„linde mit der flachen Hand; ist das fruchtlos, so lasse „ich nach einer kleinen Pause, ein Gefäß mit kaltem „Wasser, am liebsten einen Theekessel herbeischaffen, lasse „das Kind ganz niedrig nahe am Fußboden halten, ich „selbst steige auf einen Stuhl mit dem Theekessel in „der Hand, hebe ihn so hoch es mir möglich ist, tröpfle „alsdann langsam das Wasser aus dem Röhrchen des „Theekessels auf die Herzgrube des Kindes. Es ist un„glaublich, wie schnell hierauf das Kiud zusammenfährt, „es zieht auf einmal seine Gliedmassen zusammen, gleich„sam, als wenn alles durch einen elektrischen Schlag er=

*) Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüchen in der Natur= und Arzneiwissenschaft, 4tes Stück, S. 101. f.

„schüttert würde; hierauf lasse ich die Herzgrube mit der „flachen Hand wieder gelinde reiben, und dann das Kind „abtrocknen, und mit einem warmen Tuche zudecken, „und auf dem Schooße eine Weile ruhen; finden sich „nach einigen Minuten weiter keine Zeichen des Lebens, „so wiederhole ich das Begiessen mit kaltem Wasser noch „einmal, und verfahre wie zuvor. Alsdann ist es nöthig, „daß es zum drittenmal müßte wiederholet werden. „Nach jedesmaligem Begiessen mit kaltem Wasser ist wie„der Ruhe und Erwärmung nothwendig, dieß geschieht „am bequemsten mit gewärmten Tüchern auf dem „Schooße einer Frau. Man kann auch sehr bequem „hierzu ein lauwarmes Bad anwenden." —

Die Anwendbarkeit dieses Mittels wird durch folgende Erfahrung bestätiget: Bei einem scheinbar todten neugebornen Kinde waren alle Belebungsmittel fruchtlos, man bemerkte zwar manche schwache Spuren des Lebens, aber sie verschwanden sehr bald während der Anwendung der Mittel. Unter diesen Umständen kam ein Arzt hinzu. Er nahm eine Wasserflasche, hielt die Oeffnung mit dem Finger zu, und ließ aus einiger Entfernung das Wasser tropfenweise auf die linke Brust des Kindes fallen. So bald einige Tropfen auf die Gegend des Herzens herabfielen, zog das Kind die Gesichtsmuskeln gewaltsam zusammen; wie nach einer kleinen Pause das Tropfbad von neuem angewendet ward, schlug es die Augen auf, und als man es zum drittenmale wiederholte, fing es an ordentlich Luft zu schöpfen, und zu schreyen — (*)

*) Hufelands Journal für die Heilkunde, II. 311.

Bemerkenswerth ist hierbei die wahre Zeit der Anwendung dieses vortreflichen Reizmittels. Es würde im Anfange der Behandlung in den meisten Fällen schädlich seyn, besonders bei wahrer Lebensschwäche; große Wirksamkeit läßt sich hingegen davon erwarten, wenn die Reizfähigkeit hergestellt ist: in solchem Fall wird es das Hinderniß des Athemholens heben, und die unterdrückte Lebenskraft entwickeln. Zuvörderst aber muß das Erwärmen vorhergehen. Zu dieser Absicht ist nichts zweckmäßiger, als das Bad, durch dasselbe werden alle Gefäße geöffnet, und es wird selbst durch den Druck des Wassers zur Beförderung des Kreislaufs und der Herstellung der Respiration mit gewirkt.

Während des ganzen Rettungsgeschäftes muß es uns besonders angelegen seyn, den im Munde befindlichen Schleim beweglich zu machen und auszuleeren. Wenn wir daher an dem Kinde Schwäche, Heiserkeit, unterbrochenen oder mangelnden Athem bemerken; so suche man ungesäumt durch Kitzeln des Schlundes mit einer in Oel getauchten Feder das Erbrechen zu befördern, oder durch fünf bis sechs uud mehr Tropfen des Huxhamischen Brechweins, oder ein bis zwei Gran Ipekakuanha mit Rhabarbersaft vermischt, oder durch Chamillenthee Erbrechen zu erregen. Man kann nicht genug gegen den Gebrauch starker Riechmittel warnen: Ein Kind gab alle Zeichen des Lebens von sich, als ihm jemand Salmiakgeist vor die Nase brachte; und es war in dem Augenblick todt. Dieses Beispiel ist auch ein Beweiß, wie schädlich starke Reize bei anfangender Wiederbelebung sind.

Am beßten ist es, wenn man alle sogenannte todgeborene Kinder nur für scheinbar tod hält, und in keinem Falle die Belebungsmittel verabsäumet. Zuweilen vergehen zwei und mehr Stunden unter diesen Bemühungen, ehe das Wiederaufleben erfolgt. Ein geschickter Geburtshelfer (erzählt **Bruhier**) beschäftigte sich mehrere Stunden lang mit einem neugebohrnen Kinde, hielt aber dasselbe, da seine Versuche fruchtlos waren, für wirklich tod, und dessen Erweckung für unmöglich. Ein zufälliges Hinderniß seiner Abreise bewog ihn, das Kind noch einmal zum Gegenstande seiner Beschäftigung zu machen, und es wurde wider alle seine Erwartung lebendig und gesund.

Leblose durch Fall und Stoß.

Bei Behandlung dieser Zufälle muß der Arzt vorzüglich auf die Konstitution des Körpers Rücksicht nehmen, auf galligte oder plethorische Symptome, Stoll heilte mehrere von einer Höhe Herabgestürzte, bei welchen das zur selben Zeit herrschende Gallenfieber sich mit dem Fall verband, durch auflösende Mittel und Vomitorien. Ein Kranker von dieser Gattung wurde durch die Trepanation getödtet, bei dem man eine große Anhäufung von Galle fand. Ich mag nicht entscheiden, ob man nicht unter gewissen Umständen auch bei einer durch einen Fall verursachten Hirnerschütterung, nach vorhergehender Aderlaß ein Brechmittel wagen dürfe. Wenigstens giebt uns die Natur einen Wink, wenn sie bei Neugeborenen die Folgen der durch Einkeilung des

Kopfes während der Geburt verursachten Zufälle der Erschütterung des Gehirns durch Erbrechen hebt.

Ich weiß, wie viel diese gewagte Idee gegen sich hat; doch glaube ich, sie sei der Aufmerksamkeit und Prüfung unbefangener Aerzte nicht unwerth.

Kite macht durch eine merkwürdige Anekdote auf den Gebrauch der Elektricität beim Scheintode der Herabgestürzten aufmerksam: Man kann folgende Geschichte, die ich den Triumpf der Elektricität nennen möchte, nicht genug wiederholen: Ein Mädchen von 3 Jahren, fiel zwei Stock hoch aus dem Fenster auf das Steinpflaster. Alle hielten es für todt. Squives aber, ein Physiker, versuchte die Elektricität. Wohl 20 Minuten vergingen, ehe die elektrischen Erschütterungen einige Wirkung zeigten. Endlich, da er einige Schläge durch die Brust gehen ließ, bemerkte er eine leichte Bewegung des Herzens; bald darauf fing das Kind an zu seufzen und zu athmen, wiewohl mit großer Beschwerlichkeit; nach ohngefehr 10 Minuten erbrach es sich. Es blieb zwar einige Tage noch betäubt, nach Verlauf einer Woche aber erfolgte eine völlige Herstellung.

Beinahe möchte man glauben, daß die, durch die Elektricität erregte, künstliche Erschütterung, durch den Gegenreiz die Folgen der durch den Fall erregten Erschütterung heben konnte. Wirkte das künstliche Erbrechen vielleicht auf die nemliche Weise? Darf man auch hier der Natur nachahmen, und in dem zu heilenden Uebel dasjenige Mittel anwenden, welches eine andere,

möglichst ähnliche, künstliche Krankheit erregt? Sollte man nicht bei so dringender Gefahr ein verwegenes Mittel ergreiffen, wo die Zeit nicht erlaubt, von den gelindern Reizmitteln zu den heftigstem hinaufzusteigen. Der Empiriker ist oft darum so glücklich, weil er, ob zwar oft nicht ohne Lebensgefahr, sogleich die äußersten Mittel anwendet. Es giebt Fälle, wo uns keine Wahl übrig bleibt.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Rettung in schnellen Todesgefahren.

Ausser den Gefahren des Scheintodes, giebt es noch so manche Zufälle, die unserm Leben drohen: als Vergiftung, der Biß von tollen Hunden, das Verschlucken schädlicher Körper, der Schlagfluß; sie verdienen neben jenen in der Gallerie des menschlichen Elends aufgestellt zu werden; weil sie ihnen an Gefahr und an Bedürfniß schleuniger Hülfe gleichen.

Man wird keine ausführlichen Abhandlungen über diesen Gegenstand von mir verlangen, da sie jedem Arzte, der dieses Nahmens würdig ist, hinlänglich bekannt seyn müssen. Mein Zweck ist blos, die Erinerung an diese wichtigen Gegenstände durch eine tabellarische Darstellung zu unterstützen. Ich bitte daher diesen Abschnitt als eine Zugabe zu meinem Buche zu betrachten.

I.

Rücksichten bei der Behandlung der in schnelle Todesgefahren Gerathener.

1) allgemeine Rücksichten

sind mit wenigen Modifikationen die nämlichen, welche beim Scheintod im ersten Abschnitt angegeben worden sind.

2) besondere Rücksichten.

Verlezte durch den Biß toller Hunde.

1. Untersuchung, ob der Hund wirklich toll war?
2. Untersuchung der gebiessenen Stelle: an welchem Theile des Körpers? Beschaffenheit der Wunde, ob der Biß durch die Kleider gieng, oder die blosse Haut traf? oder ob der tolle Hund die Haut nur geleckt hat?
3. Verletzung an den Kleidern,
4. Zeit, Tag und Stunde des Unglücks.
5. Zeitverlust nach dem Bisse.
6. Gebrauchte Mittel.
7. Ob die Wunde nach dem Bisse noch offen, oder sich geschlossen habe?
8. Zufälle des Kranken: Fieber, Zuckungen, Schmerzen der Wunde, oder gar Spuren der Wasserscheu.
9. Gemüthsstimmung, Bangigkeit, oder Furchtlosigkeit.

Vergiftung.

1. Art des Giftes: Pflanzen- oder Mineralgift, scharfes, äzendes oder betäubendes. Dieses wird untersucht:

a) aus dem Ueberbleibsel des genossenen empfangenen Giftes, oder der genossenen Speise.

b) aus dem Bericht des Kranken und der Anwesenden.

c) aus den Zufällen (*).

2. Menge des genommenen Giftes.

3. Das Vehikel, ob vor sich oder in Speisen und Getränken, oder als Arzenei ꝛc?

4. Zufälle: Erbrechen, Durchfall, Konvulsionen, Auftreibung des Gesichts, Aufschwellen des Unterleibes ꝛc.

5. Zeitverlust seit der Vergiftung.

6. Gebrauchte Mittel, Wirkung derselben.

7. Folgen der Vergiftung, Lähmung, Kolik, Schmerz ꝛc.

Schlagfluß.

1. Alter.

2. Geschlecht.

3. Lebensart, Speisen.

4. Zeit des Anfalls.

5. Kurz vorhergehende Umstände, ob der Schlag einen bei vollem Magen nach dem Essen befiel, oder auf Leidenschaften im Trunke, auf Erhitzung, Erkältung, Betäubung von Dünsten, Metastasen, auf Ausschlags Krankheiten oder Gichtern? auf Entkräftung, auf zu starke Ausleerungen?

*) Es ist hier von der Untersuchung des Gifts im dringenden Nothfall die Rede, um zu helfen. Die genaueren Prüfungen der Gifte werden in folgenden beschrieben: die übrigen Untersuchungeu gehören für den gerichtlichen Arzt.

6. **Vorboten**: Schwindel, Kopfweh, Ohrenklingen, Nervenzufälle, Gedächtnißschwäche, Erschlaffung der Kinnbackenmuskeln.

7. Symptome des Schlagflusses: Zeichen der Vollblütigkeit, der Kacherie, Hysterie, Nervenübel, Krämpfe.

8. Aeußerliche Zeichen: Puls, Zunge, Ausleerungen, Schweiß, Erbrechen, Stuhlgang, Hitze des Kopfs; Athem, ob keichend, röchelnd, mit Husten abwechselnd?

9. Dauer des Anfalls.

10. Gebrauchte Mittel.

11. **Nächste Ursachen**: Vollblütigkeit, gehemmte Blutflüsse, unterdrücktes Nasenbluten, Monathliches, Geburtsreinigung; Ueberfluß an schleimigten, wässerigten Säften bei Neigung zu Krämpfen, scharfe, galligte Unreinigkeiten und unterdrückte Ausdünstung, Hemmung der gewöhnlichen Schweisse; Verstopfung der Eingeweide des Unterleibes.

II.

Tabellen.

Ich will versuchen diese Zufälle und ihre Hülfsmittel, der bequemen Uebersicht wegen, tabellarisch darzustellen.

Verlezte vom Biß toller Hunde.

Niemand ist sicher vor der Wasserscheu, wenn ihn ein toller Hund auch nur geleckt hat. Am besten ists, man behandelt den Biß eines ungereizten Hundes, wie den eines tollen.

Kennzeichen eines tollen Hundes: Der Hund wird mürrisch, beissig, achtet weder auf seinen Herrn noch auf sein Fressen, will nicht sauffen, bellt nicht, knurrt und grunzt, fällt alles an was ihm in den Weg kommt, und springt drauf los, läuft aus dem Hause, läuft die Kreuz und die Querr mit gesenktem Kopfe; die Zunge ist blaulicht, hängt ihm zum Halse hinaus, die Augen sind roth, triefend und starr, das Maul hat er voll zähen Schleim, Ohren und Schwanz hängen herab, die Haare stehen struppigt und verwildert empor; er sucht dunkle Oerter, beißt was ihm vorkommt, fällt plözlich nieder und springt wieder auf; die andern Hunde laufen vor ihm.

Hülfsmittel zur Verhütung der Wasserscheu.

1. Auswaschen der Wunde mit vielem lauwarmen Wasser, worinn man viel Holzasche gerührt hat, oder mit scharfem Salzwasser, oder mit Essig, im Nothfall mit Urin; das Auswaschen geschieht sehr sorgfältig und lange.
2. Die gebissene Stelle wird am besten ausgeschnitten, oder
3. mit glühendem Eisen, oder Schießpulver ausgebrennt, oder
4. mit aus kaustischer Lauge bereitetem Aezsteine, so lange betuft, bis ein Messerrücken dicker Schorf entstehet, indessen die hervorsickernde Feuchtigkeit mit Löschpapier abgetrocknet wird
5. Die Wunde muß sieben bis acht Wochen in Eiterung erhalten werden.
6. Eine zu früh geschlossene übel behandelte Wunde wird von neuem geöfnet und in Eiterung erhalten.

Innerliche Mittel.

1. Belladonna N. XIII. 2. Maiwurm N. XII.

Einige empfehlen das Einreiben der Quecksilbersalbe N. XIV. in die Wunde: dieses kann auch dann geschehen, wenn der tolle Hund blos gelekt hat.

Behutsamkeitsregeln.

1. Der Gebissene legt die Kleider weg durch die der Biß gegangen ist. Die verlezten Flecke an dem Kleide müssen ausgeschnitten und verbrannt werden.
2. Der Degen oder das Eisen womit man einen tollen Hund getödtet hat, wird ausgeglüht oder tief vergraben.
3. Das von einem tollen Hunde gebissene Vieh muß man sobald die Wuth ausbricht todschlagen, tief in die Erde vergraben, mit Kalk bedecken, (aber nicht ins Wasser werfen) die Krippen verbrennen und die Ketten ausglühen.
4. Der tolle Hund muß, ohne daß man ihn mit den Händen berührt, tief verscharrt, mit Steinen oder ungelöschtem Kalk bedekt werden.
5. Alles was sein Geifer beschmuzt hat, muß sogleich gereinigt, und die entbehrlichen Dinge verbrannt werden; Tische und Bänke werden abgehobelt, und der Hobel ausgeglüht.

Vergiftungen.

Untersuchung der Art des Giftes, ob es eine giftige Pflanze, oder ob es Arsenik, Fliegenstein, Sublimat war? — Wie lange das Gift im Körper war?

Hülfsmittel.

im Allgemeinen.

1. Wenn das Gift erst vor kurzen genommen worden. — Herausschaffen des Gifts durch Brechmittel. Kitzeln des Schlundes mit einer in Oel getauchten Feder, Einflössen von einer möglichst grossen Menge Milch und Oel.
2. Wenn das Gift schon ein paar Stunden lang in Körper war, würde das Brechen schädlich seyn, man giebt viel laues Wasser, Milch, Oel, und macht lauwarme Bäder.

A. Betäubende Gifte.

Mohn, Stechapfel, schwarz Bilsensaamen, Nachtschatten, Orank, Giftlattig ꝛc.

Zufälle: Verlust der Sinnen und des Verstandes, Schwindel, Schlafsucht.

Hülfsmittel: Brechmittel, (weisser Vitriol 12 Gran bei Erwachsenen)

1. Viel schleimigte Getränke, saure Molken, Buttermilch, besonders Essig, starker Kaffee
2. Essigklistire 3. Kaltes Bad. 4. Blasenpflaster auf den abgeschorenen Kopf.

B Scharfe Gifte.

Arsenik, Queckſilberbereitungen, Spiesglasbereitungen, Kupfer, Blei, ungelöschter Kalk, Scheidewasser.

Pflanzen: Fingerhut, Herbstzeitlose, Küchenschelle, Hahnenfuß, Kellerhals, Eisenhütlein, — Laugensalz.

Zufälle: Heftige Schmerzen, grosse Angst, Würgen, Brechen, Reißen im Leibe, Brennen in Schlunde.

Hülfsmittel: a) nach kürzlich beigebrachtem Gifte: Brechmittel, ausserdem die folgenden allgemeinen Mittel. b) ist das Gift schon einige Stunden in dem Körper: kein Brechmittel.

Allgemeine Mittel sind: häufig dicker Haferschleim, Gerstenschleim, Mehlsuppen, Seifenwasser, Umschläge von Seifenwasser, oder mit Kampfer um den Leib.

C. Betäubende und scharfe Gifte.

Wolfskirsche, Schierling, Giftschwämme, Fleisch von kranken Thieren.

Zufälle: Heftige Schmerzen in der Gegend der Herzgrube, Brennen im Magen, grosse Neigung zum Schlaf.

Hülfsmittel: wie bei den betäubenden Giften.

Einzelne Arten von Vergiftungen.

Arsenikvergiftung.

Von Arsenik, Operment, Rauschgelb, Kobold, Fliegenstein, Ratzenpulver.

Zufälle: Schauder, Aengstlichkeit, Zittern der Glieder, fruchtloses Würgen, Erbrechen, Brennen im Halse, zunehmendes Fieber, Angst, Durst, Schmerz, Zurückhaltung des Harns, des Stuhls, Schneiden in Gedärmen, Aufschwellen des Gesichts, betäubende Bewustlosigkeit, Tod.

Hülfsmittel.

1. Seifenwasser, nach der Zubereitung N. XV. 2. Reizen zum Erbrechen, durch Kitzeln des Schlundes mit einer in Oel getauchtem Feder. Dieses alles muß bald nach geschehener Vergiftung gethan werden. 3. Gegen den Leibesschmerz: Auflegen um den Leib von vier über einander gelegten Tüchern in Seifenauflösung getaucht. 4. Klistire von Milch und Oel. 5. Lauwarmes Baden, in dünnem Seifenwasser.

Milderung der nachfolgenden Zufälle.

1. Etliche Kannen Milch mit einem achtel süssen Milchram, womit man bis zur völligen Besserung fortfährt; oder
2. etliche Kannen mit Schwefelleberluft (die Bereitung s. Nr. XVI.) gesättigtes Wasser, worinn der vierte Theil süsser starker Milchrahm, oder arabisches, oder Tragantgummi (ersteres im Verhältniß zum Wasser, wie 1 zu 30.) aufgelöset worden.

Bemerkung: die Klistire von Milch und Oel, und die Umschläge werden zugleich fortgesezt.

Bedingungsweise anzuwendende Mittel.

Aderlaß.

Bleivergiftung.

Zufälle: Kolikschmerzen, Trokenheit und hartnäkige Verstopfung des Stuhlgangs, Lähmung der Arme und Füsse, gänzliche Vertrocknung des Körpers und Abzehrung.

Hülfsmittel gleich nach der Vergiftung.

1. Milch mit Oel in Menge getrunken, bis Erbrechen erfolgt.
2. Reizen zum Erbrechen mittelst einer in Oel getauchtem Feder.

Hülfsmittel eine Zeitlang nach der Vergiftung.

1. Eine Mischung von 1 Quentchen Borax, 2 Quentchen Rhabarber in zwei Theile getheilt, alle Stunden ein Pulver in Wasser, Kamillenthee nach zu trinken. 2. Klistire mit Milch Oel und Seife. 3. gelinde Abführungsmittel. 4. Frictionen des Unterleibes mit Oel. 5. Umschläge von Kräutern in Milch gekocht um den Leib. 6. warme Bäder. 7. Opiatmittel vermischt mit Mittelsalzen.

Prüfungsmittel der Gifte.

Arsenik.

1. Knoblauch Geruch auf Kohlen, weisser Dampf — ist an sich allein unzuverlässig.
2. Die Vermischung einer Auflösung der verdünnten Substanz des Arseniks mit einer gesätigten Auflösung eines Kupferkalks, mit ätzendem Salmiakgeist oder Kupfersalmiak. Der Niederschlag ist ein gelbgrünes Pulver von knoblauchartigem Geruch wenn er auf Kohlen gestreut wird.
3. Bei vorhandener hinlänglicher Portion vom Gift die Wiederherstellung des Arseniks in metallischen Zustand durch Sublimation.

Sublimat.

1. Der weisse, erstickende, nicht knoblauchartige, Geruch der auf Kohlen gestreueten Substanz.
2. Bräunlicher Niederschlag in Kalkwasser.

Grünspan.

1. Auflösung in Salzsäure durch Zugiessen von Salmiakgeist.
2. Einlegung einer Messerklinge, welche binnen 12 bis 14 Stunden verkupfert wird.

Bleigift.

Die Hahnemannische Weinprobe N. XVII.

Gefahr, durch Verschlucken fremder Körper.

Glaskugel, Schroot, Fruchtkörner, Bohnen, Münzen, Glasspitzen, Knochenspitzen, Nägel, Steinpulver, Gräten, Nadeln 2c.

a) stumpfe, runde Körper.

1. Ein Brechmittel.
2. Dicker Mehlbrei, Kartoffelbrei, Sauerkraut.

b) spitzige Körper.

1. Essig in Menge.
2. Oel, besonders Mandelöl.

Gefahr des Erstickens an verschluckten Körpern.

Hülfsmittel.

1. Klopfen des Rückens und der Schultern.
2. Man läßt Dämpfe von warmem Wasser oder Milch in den Mund gehen.
3. Kitzeln des Schlundes mit dem Finger oder mit einer Feder in Oel getaucht.
4. Das Trinken von vielem Haferschlein, Milch oder Oel, besonders Mandelöl.
5. Herunterstoßen der im Schlunde steckengebliebenen stumpfen Körper mit einem Schwamm, den man an einem mit Leder wohl überzogenen Eisendrath gut befestiget hat, der aber vor dem Gebrauche in Oel eingetaucht werden muß.

   Im Nothfall kann man ein dünnes, langes Wachslicht z. B. vom Wachsstock nehmen, das man vorher durch die Wärme biegsam gemacht, uud mit Oel bestrichen hat.
6. Heraufziehen spitziger und wegen zu befürchtender Verwundung gefährlicher Körper mittelst der Finger, oder einer kleinen Zange, oder eines Stück Eisendraths, das ein wenig stark ist, und an dem einem Ende umbogen wird; an das andere Ende desselben wird in gleicher Richtung, oder an eben derselben Seite eine andere Krümmung oder Handgriff gemacht. Dieser Drath wird mit Oel bestrichen und damit er nicht aus der Hand entwischen kann, vermittelst der Handhabe an die Hand festgebunden: man stößt ihn flach in den Schlund bis unter den steckengebliebenen Körper, alsdann wendet man den Drath so, daß der steckende Körper damit ausgehacket und herausgezogen werden könne.

   Bemerkung: Der Kranke muß vor der Operation die oben angezeigten Getränke trinken.
7. Gegen die Krämpfe: ein erweichender Umschlag von Malven und Leinsaamen, in Milch gekocht, um den Hals.

Bei großer Gefahr.

1. Aderlaß am Arme N. I. 2. Luftröhren Oeffnung N. II.

Verbrennen, Brandschäden.

Erste Behandlung.

Betäubte werden wie Erstickte behandelt.

1. Schnelles Entfernen aus dem Rauche.
2. Lösen der drückenden Kleidungsstücke.
3. Bestreichen mit kaltem Wasser im Gesicht.
4. Bestreichen der Schläfen mit starken Spiritus.

Hülfsmittel bei Brandschäden.

a) Verbrennen am ganzen Leibe z. B. durch Fallen in siedendes Wasser ꝛc.

1. Umschläge um den ganzen Leib, mittelst in kaltes Wasser, oder in Milch getauchter Tücher.
2. Ein kaltes Bad von Wasser und Milch.

b) Brandschäden.

1. Eintauchen des verbrannten Gliedes in kaltes Wasser, oder
2. Bestreichen mit Tinte, oder mit Weinessig und Butter, oder mit Bernsteinfirniß.
3. Umschläge mittelst in Wasser und Milch eingetauchter Tücher.
4. Umschläge von rohen und geschabten Kartoffeln, die man so oft von neuem auflegt, als sie warm werden.
5. Oeffnen der Brandblase, aber ohne daß man die Haut aufschneidet, sondern man sticht sie behutsam auf.
6. Brandsalbe, Thedens Wundwasser, Goulards Wasser.

Behandlung der Folgen.

Rücksicht auf Fieber, auf Entzündung, auf Neigung zu Krämpfen, daher Blasenpflaster und krampfstillende Mittel, Aderlaß ꝛc.

Schlagfluß.

Nächste Vorboten: Verziehungen des Gesichts, Stumpfheit der innern Sinne, Schwere der Zunge, Zittern, Kälte.

Erste Behandlung im Schlagflusse überhaupt.

1. Lösen aller drückenden Kleidungsstücke.
2. Aufrechte, mit dem Kopfe etwas erhöhte, Lage.
3. Oeffnen der Fenster, Zugang der freien Luft.
4. Vorhalten vom Weinessig.
5. Umschläge vom warmen Wein auf die Herzgrube.

A. Blutschlagfluß.

Zeichen: Röthe des Gesichts, auch Blässe bei Alten, Aufschwellen der Schlafadern, der Adern am Halse, hervorgetretene Augen, heisser Kopf, nicht ganz gehindertes Röcheln des Athemholens, meistens voller starker Puls, wie bei Entzündungs Krankheiten.

Hülfsmittel.

1. Aderlaß an der äußern rothen Halsader, oder am Arme, an der nicht gelähmten Seite, — am Fuße, wenn Blutflüsse zurückgetreten sind, aber mit Rücksicht auf das Alter, auf die Cachexie.
2. Schröpfköpfe im Nacken.
3. Umschläge von im Wasser getauchten Tüchern um den Kopf.
4. Erweichende Klistire mit Salpeter und Brechweinstein geschärft.
5. Lauwarmes Fußbad, oder Bad.

Warnung: gegen stark reizende Mittel, z. B. gegen Niesemittel, gegen Brechmittel.

B. Wässrigter oder Schleimschlagfluß.

Zeichen: Cachektische Anlage, blasses aufgedunsenes Gesicht, Schlafheit der Glieder, mehr unterdrücktes Athemholen.

Hülfsmittel.

1. Blasenpflaster, Senpfpflaster, Ingwerbrei mit Essig.
2. Scharfe reizende Klistire mit Brechweinstein, Seife, oder Salz.
3. Abführungsmittel.
4. Brechenerregende Mittel bei Neigung zum Brechen, jedoch mit großer Vorsicht und nicht im leblosscheinenden Zustande.
5. Reiben mit Tüchern, getaucht in Brandwein oder Kampfergeist Bürsten, Peitschen mit Brennnesseln.
6. Umschläge vom Wein um die Herzgrube.

C. Nervenschlagfluß.

Zufälle: bei histerischen, hypochondrischen, Röthe der Haut, starkes Pulsiren der Halsblutadern, krampfhafter Puls, Schlaflosigkeit.

Hülfsmittel.

1. Eine zweckmäßige, zusammengesetzte Anwendung der in den beiden vorige Arten des Schlagflusses angezeigten Mittel nach Maaßgabe der Symtomen. 2. Krampfstillende Mittel. 3. Reiben N. IX 4. Bäder N. V. 5. Umschläge.

Bemerkung: Manche Arten des Schlagflusses erfordern eine zusammengesetzte Heilart; sie sind weder pletorisch noch gastrisch zu nennen. Man unterscheide die Ursachen nach der zuvor angegebenen Untersuchungsart.

III.

Bemerkungen.

Von Verhütung der Wasserscheu, als Folge des Bisses toller Hunde.

Bei Behandlung des Bisses toller Hunde kommt alles auf die Verhütung der Wasserscheu an. Denn ist einmal die wirkliche Hundswuth ausgebrochen; so möchte wohl nach dem Geständniß großer Aerzte (*) nicht leicht Hülfe vorhanden seyn, da diese Krankheit auch den wirksamsten Mitteln unserer Kunst Troz biethet. Indessen wäre es unmenschlich einen solchen Unglücklichen zu verlassen, und nicht alles anzuwenden, was Menschen Hülfe vermag.

Vor allem muß ich bemerken, daß man sich durchaus nicht allein auf innere Mittel verlassen darf, sondern das meiste von der äußerlichem Behandlung zu erwarten hat. Ist das Gift einmal eingesaugt, so glückt es der Kunst selten, den Körper davon zu befreien. Darum wurden so oft die gepriesendsten Specifiken und Arkanen, selbst Meiwurm und Belladonna, vergebens

*) Saml. f. prakt. Aerzte, v. 56.

gebraucht. In andern Fällen erfolgte von dem Bisse eines wirklich tollen Hundes doch keine Wasserscheu, obgleich nicht die mindesten Gegenmittel angewendet wurden. Denn das Gift ging nicht in das Lymphsystem über; so wie nicht jede Einimpfung eine Ansteckung verursacht. Nicht selten haben daher Quacksalber mit ihren magischen, sympathetischen, abergläubischen Mitteln, die Ehre der Kur davon getragen. Jedoch muß man hierbei auf das ganz unbefangene Vertrauen viel rechnen, das manche Kranke zu solchen Mitteln haben, wodurch oft die schädliche Wirkung verhütet wird. Der Furchtsame ist allezeit in grosser Gefahr. Man weiß, daß selbst von der Einbildungskraft Leute, die von einem tollen Hunde gebissen zu seyn glaubten, eine chronische Wasserscheu bekamen.

a) äußerliche Mittel.

Wahrscheinlich ist in den meisten Fällen, das Ausschneiden der gebissenen Stelle soweit der Biß gehet, das einzige sichere Rettungsmittel, wie mein vortreflicher Freund *Lettsom* in London aus Ueberzeugung behauptet. Indessen kann bisweilen das Messer nicht überall hindringen, so weit der Biß gehet; daher wendet man kaustische Mittel an, um das gebissene Fleisch gänzlich zu zerstören. Aber auch diese Methode wird vielleicht nicht einmal gegen die Hundswuth sichern, wenn sie nicht wenige Stunden nach dem Biß angewendet wird.

Niemals darf man die äußerlichen Mittel unterlassen; sie allein können die Einsaugung des Gifts verhin-

dern: dieses bewirkt die Zerstörung des gebissenen Fleisches durch Aetzmittel. Alles Scarrificiren, Schröpfköpfe, Spanischfliegenpflaster sind unnütz, erweitern nur die Wunde, würken aber nicht auf die Wegschaffung des Giftes.

Das sorgfältige Auswaschen der Wunde ist vorzüglich zu empfehlen.

Innerliche Mittel.

Die innerlichen Mittel darf man inzwischen doch nicht vernachlässigen; sie dienen dazu, um das Bestreben der Natur, das Gift aus dem Körper zu schaffen zu unterstützen.

Dahin gehören:

1. Schweiß- und Harntreibende Mittel: Belladonna, Maiwurm, Antimonialmittel,

2. krampfstillende Mittel: Moschus, Ipekakuanha, Valeriana, Opium, warme Bäder rc.

3. stärkende Mittel: China, Wein, Bäder, Erhaltung des Muths.

Der Arzt wird durch die Umstände in Rücksicht der zeitgemäßen Anwendung dieser Mittel bestimmt. Man sey vorsichtig mit solchen Mitteln, die zwar auf der einen Seite angezeigt sind, als Aderlässe und abführende Mittel; — leztern würde ich in diesem Falle die Brechmittel vorziehen.

Keiner von einem wirklich tollen Hunde Gebissener ist sicher vor der Wasserscheu, die manchmal in wenig Tagen, zuweilen aber erst nach mehreren Monaten, ja sogar nach Jahr und Tag unvermuthet ausbricht.

Die Gebissenen glauben in dieser Zwischenzeit völlig sicher zu seyn, sind dem Anschein nach munter und verrichten ihre Geschäfte ungestört, verlassen sich vielleicht sorglos auf manche ganz unwirksame Mittel; und auf einmal erscheinen die ersten Zufälle dieser schrecklichen Krankheit. Zuweilen bricht das Uebel nach einer heftigen Leidenschaft oder Erhitzung des Körpers aus. In den meisten Fällen zeigte sich die Krankheit gegen den vierzigsten Tag.

Die Wunde heilt gewöhnlich nach dem Bisse sehr bald zu, wenn sich die Krankheit äußert, pflegt die Wunde kurz zuvor roth und schmerzhaft zu werden, schwillt, bricht auch zuweilen auf. Die Kranken klagen über eine schmerzhafte Empfindung in der Wunde, welche sich gegen Kopf und Herz hinziehet; sie werden niedergeschlagen, ängstlich, unruhig, äußerst empfindlich. Hierauf zeigt sich die Wasserscheu, die man besonders bemerkt, wenn sie trinken wollen. Vergebens versuchen sie das Glas an den Mund zu bringen, und bekommen endlich einen solchen Abscheu gegen alle Flüssigkeiten, daß ihnen der bloße Anblick, Angst und Schrecken verursachet. So bald sie das Getränke bis über die Zunge bringen, bekommen sie die heftigsten Konvulsionen. Ihre Empfindlichkeit ist so groß, daß sie bei jedem ungewohntem Anblick, beim Anwehen der Luft erschrocken

zusammenfahren und in Zuckungen verfallen. Sie werden von dem heftigstem Durst gepeiniget. Wegen heftiger Krämpfe in der Luftröhre und in dem Schlunde sind sie oft dem Ersticken nahe. Der Tod erfolgt zuweilen unter heftigen Krämpfen, zuweilen aber ganz sanft, nach der äußersten Erschöpfung.

Wie sehr wäre zu wünschen, daß das von Sims mit so glücklichem Erfolg gebrauchte Mittel durch die Erfahrung mehrerer Aerzte bestätiget würde. Der Fall ist äußerst merkwürdig. Ein Kranker war nicht blos von einem tollen Hunde gebissen, sondern wirklich rasend, biß seine Mutter, hatte Wasserscheu und Konvulsionen. Man brachte ihm, freilich anfänglich mit großer Mühe 3 : 4 Unzen Oel so bey, daß er nichts dabei sahe, in einem verschlossenen Theetopfe; er wurde zugleich vom Kopfe bis zu Fusse, mit Oel gerieben, und dies von Zeit zu Zeit wiederholt; dabei wurden auch Klistire von Hammelfleischbrühe beigebracht. Innerhalb 8 Tagen verlohren sich allmälich alle Zufälle; 10 Tage wurde der Gebrauch des Oels aber nachher noch fortgesezt. Der Kranke war sich von allem dem nachher nichts bewußt, was in der Krankheit mit ihm vorgegangen war. Die leichte Entzündung an der Wunde verschwand eben so allmählig (*). Hierbei ist jedoch die Frage übrig, ob ausser dem Oel kein ander

*) Memoirs of the medical Society of London, instituet in the year 1773. Vol. III. London b. Dilly 1792. Ien. Litterat. Zeit. 1790. IV. S. 281.

Mittel angewendet worden, ob es gewöhnliches Baumöel gewesen, ob es äußerlich warm oder kalt eingenommen wurde.

Die Behandlung der durch den Biß toller Hunde Verletzten, hat mancherley Schwierigkeiten, besonders in den Vorurtheilen des Volks, welches lieber zu Quacksalbereien und Aberglauben seine Zuflucht nimmt, als den wirklichen Arzt braucht. Gewöhnlich hält der Kranke die Kur nicht aus, und vernachlässiget sein Uebel, weil er die erste Zeit nach dem Bisse keine Beschwerden empfindet.

Auch Aerzte sind bei dieser Krankheit nicht ganz von Vorurtheilen frei.

Man ist unbesorgt, wenn der tolle Hund nur keine Wunde verursacht hat. Allein man hat Beispiele, wo der tolle Hund einen Menschen blos geleckt hatte, und doch die Wasserscheu ausbrach. **Hahnemann** (*) führt mehrere derselben an, unter andern eins aus eigener Erfahrung: er kannte einen Knaben, welcher von einem eben tollwerdenden Hunde ins Gesichte geleckt wurde und an der Wasserscheu starb. Man wird daher diesen Fall eben so behandeln müssen, als wenn eine wirkliche Verwundung vorhanden ist. Besonders müßte man denjenigen Theil des Körpers, welchen der Hund geleckt hat, Stundenlang in eine laugigte Auflösung halten, oder darin einge-

*) Freund der Gesundheit. 1. B. 1. Heft.

tauchte Tücher von Zeit zu Zeit auflegen, zugleich aber die oben erwähnten innerlichen Mittel anwenden.

Die Wasserscheu wurde auch durch den Degen, womit man einen tollen Hund erstochen hatte, inoculirt. Ein Mann erstach einen tollen Hund mit seinem Degen, steckte hierauf den Degen unbesorgt wieder in die Scheide. Acht Jahre nach diesem Vorfall hatte er einen Zwist mit zwei seiner Bekannten und verwundete sie mit dem nämlichen Degen. Die Wunden sind unbeträchtlich; und heilen bald zu, gerade wie die vom Bisse eines tollen Hundes verursachten Wunden sich auch bald schliessen. Aber drei Jahre nachher brachen die Wunden wieder auf, die Unglücklichen starben an der völligen Wasserscheu. Wie behutsam sollte man daher mit den Instrumenten seyn, mit denen man einen tollen Hund tödtet. Auch die Lanzette, mit der man die Wunde scarrificiret, muß ausgeglühet werden.

Alphabetisches Verzeichniß der vorzüglichsten Giftpflanzen, nach ihren Volksbenennungen.

Oft macht es nicht geringe Schwierigkeiten, die Giftpflanze zu entdecken, welche das Unglück verursacht hat. Gleichwohl ist viel daran gelegen, zu wissen, ob ein betäubendes oder ein scharfes Pflanzengift die Wirkung verursacht hat. Der Arzt muß daher genau zu erforschen suchen, durch welche Pflanze die Vergiftung geschehen. Die Benennungen der Kräuter sind nach den Gegenden so sehr verschieden, daß man, um zu wissen, welche Pflanze der gemeine Mann darunter verstehet, eine ganze Menge Nahmen von einer und der nämlichen Pflanze merken muß. Ich glaubte daher durch folgendes Verzeichniß diese Untersuchung zu erleichtern.

Aronskraut: (Arum maculatum L) Zehrwurz, Fieberwurz, Kalbfuß, deutscher Ingwer, Pfaffenbinde, klein Schlangenkraut, Eselsohr, Aaron.

Belladonna: (Atrop: bella donna) Wolfskirsche, Tollkirsche, Waldnachtschatten, Tollkraut, Bullwurz, Irrbeere, Teufelsbeere, Schafbeere, Schlafkraut, große tolle Nachtschatten, Saukraut, oder, schön Mädchen oder Frau, Schwindel-Teufels-Wind-Wuth, Beere oder Kirschen, Wolfskirsche, Walkenkraut, Solanum.

Bilsenkraut, schwarzes Bisenkraut: (Hyoscyamus niger) Billsamen, Bilsamkraut, Bilsen oder Saubohnen, Todtenkraut, Todtenblume, Teufelsaugen, Schlafkraut, Tollkraut, Zigeunerkraut, Zigeunerkorn, Zigeunertod, Rindswurzel, Tollkraut, Rasewurzel, Hühnergift, Hühnertod, Todtenblume.

Bittersüß: (Solanum dulcamara) Hirschkraut, steigender Nachtschatten, Alfranken, Jelänger jelieber, Mäuseholz, wilder Stierwurz, die Alpenranke.

Eselskirbis: (Momordica elaterium) Eselsgurken, wilde Gurke, Esels = Kukumer, Hundekierbschen, Springkürbs.

Einbeere: (Paris quadrifolia) Wolfsbeere, Eisbeere, Fuchsbeere, Pariskraut, Sternkraut, Schweinsauge, Vierblatt.

Eisenhütgen: (Aconitum napellus) Sturmkraut, Mönchskappe, Sturmhut, Wolfeswurz mit grossen blauen Blumen, Narrenkappe, Giftwurz, Würgling, Ziegentod. Blau Kapellenblume, Kaputze, Fuchswurz, Rabbenblumen, Giftritterssporn.

Rothes Eisenhüklein: (Acconitum cammarum) reilchen blauer Sturmhut, Giftsturmhut, Strauch=Allermannsharnisch.

Gelber Sturmhut: (Aconitum lycoctinum) gelbe Wolfswurz.

Fingerhut: (Digitalis purpurea) die braune oder purpurfarbige Fingerhutsblume, Fingerkraut, Brauers Fingerkraut, Waldglöcklein, Waldschelle.

Gottes, Gnadenkraut: (Gratiola officinalis) Gnadenkraut, Purgier, Gicht, Niesekraut, weißer Aurin, Nesselaurin, Pferdaurin, Gottsgnade, kleiner Bergsanikel, Heckenisopp, Erdgalle.

Hahnefuß: (Ranunculus) Wasser-Hahnefuß. (R. aquatilis.) scharfer Hahnefuß. (R. acris.) Gift, Hahnefuß. (R. sceleratus.) kleiner Hahnefuß. (R. flammula.) Wasseranunkel, Wasserblumen, Fischblümchen, Fröschkraut, Froschblume, Froschpfeffer, Speerkraut, Engelkraut, Giftkraut, Brennkraut, Krahenfuß, Schmalzblume, Geistblume, Butterblume, Rabbenfuß, Bubenkraut, Spiegelblume, Glitzenpfänzchen, Waldhähnlein, Wasseräppig, Feigblätteräppig, Knekenknie, Ackerläuse, Betteläuse.

Kellerhals: (Daphne mezereum) Kellerkraut, Seidelbast, Seidenbast, Seidenblast, Kellerschall, Kellerbeere, Zebast, Seebast, Zeidelbast, Wolfsbast, Ziegling, Zeiland, Zeland, Zeulang, Pfefferstrauch, wilder Pfefferbaum, Bergpfeffer, Brennwurz, Rechbeere, Rachbeere, Läusekraut, Lorbeerkraut, Scheuslorbeer, Domar, Thiemele.

Küchenschelle: (Anemone pulsatilla) Osterblume, grau Bergmänchen, Schlottenblume, Bocksbart.

Lolch: (Lolium temulentum) Dolch, Dort, Tollkorn, Tobevich, Tobegras, Sommerloch, Lollhaber, Schwindelkorn, Kuhwaizen, Schwindelhafer Lulch, Unkraut, Trespendort.

Lorbeer, Kirche. Kirschlorbeer: (Prunus Laurocerasus.)

Nachtschatten: (Solanum nigrum) Saukraut, schwarze Schießbeer, Barberkraut.

Nieswurz: (Hellebarus) Christwurz, Nieskraut, Bärenwurz.

Wilder Pastinak: (Pastinaca sativa) Hammelsmöhren, Pestnagen, Pasteney, die Wurzel haben, wenn sie ein Jahr lang in der Erde gestanden giftige Eigenschaften.

Saubrodt: (Ciclamen europæum) Erd, Saubrodt, Schuke, Hirschbrunst, Waldriebe, Erdapfel, Erdnadel, Erdfeige, Erdeubischwurz.

Schierling: (Conium maculatum) fleckigter Schierling, Blut, Kalberkern, Schwindelkörbel, Blutschierling, Tollkörbel, Hundkörbel, Petersilie, Wienerschierling, Würgerling, Ziegenkraut, Bonzenkraut, Kälber-Teufels-Peterlein, Katzenpeterlein.

Schierling: (kleiner auch Gleise.) (Aethusa cynapium). Gneiß, Hundspetersilie, stinkende Petersilie, Gift Petersilie, Glanzpeterlein, Krötenpeterle, Katzenpeterlein, faule Gröte, tolle Petersilie.

Stechapfel: (Datura stramonium) Rauchapfel, Igelkolben, Dornapfel, Stinkapfel, Tollapfel, stinkender Rauchapfel, Lohapfel, Stachelnußkraut, Tollkraut.

Wolfsmilch: (Euphorbia.)

Sumpf, Wolfsmilch: (E. palustris) Wasser-Wolfsmilch, Wassermilch, Tannen, Wolfsmilch, (E. cyparissias.) Cypressen, Wolfsmilch, gemeine Hundemilch, Teufelsmilch, Warzenmilch, Esselsmilch.

Wütherich: (Cicuta virosa) Schierlich, grosser Schierling, Scherle, giftiger Wütherich, Parzenkraut.

Zeitlose: (Colchicum autumale.) Herbstzeitlose, gemeine Zeitlose, Wiesensafran, Spinnbume, Lichtblume, Michaelisblume, nackende Jungfer, Hundshoden, nackte Hure, Mattensafran, Wildsafran, Uchtblume, Kälbersäckchen, Stärsäckchen.

Ein Beispiel von Arsenik Vergiftung.

Ein siebenzigjähriger Mann gerieth des Nachts als er Arzenei einnehmen wollte, auf ein darneben liegendes Papier mit Arzenik. Er nahm einen Eßlöffel von dem Gifte in Weisbier ein, trank auch eine gute Portion Weisbier nach, legte sich hierauf wieder zu Bette. Aber nach einigen Minuten empfand er ein heftiges Brennen auf der Zunge, im Schlunde und Magen, mit Schwindel und Düsternheit des Kopfs. Er trank ein Glas Weisbier, bekam heftiges Erbrechen, und starken Durst, worauf er noch mehr trank. Es erfolgte ein heftiger Leibesschmerz und unaufhörlicher Durchfall. Man fand ihn am Morgen kraftlos, todtenblaß, sein Gesicht war hippokratisch, der Puls kaum fühlbar, und der ganze Leib mit kaltem Schweiß bedeckt. Das noch auf dem Tische liegende Papier mit dem Gifte, und die wenigen Worte die er sprechen konnte, waren, ein deutlicher Beweiß von dem, was vorgegangen. Der Durchfall dauerte indeß fort, mit grosser Beängstigung, und heftigem Leibesschmerz, so daß der Kranke über hundertmal zu Stuhle gieng. Der geschickte Wundarzt Filiz in Luckau wurde hinzugerufen; er ließ ihn sogleich Milch, mit Eydotter vermischt, häufig trinken und alle zwei Stunden zehn Gran Schwefelmilch mit zwei Gran Stahlpulver (Limatura Martis pp.)

nehmen, auch öftere Klistire von Leinsaamenschleim, Oel, und Weinsteinsalz ihm geben. Es wurde mit diesem Mittel zehn Stundenlang fortgefahren, ehe sich die heftigen Zufälle, der Durchfall, die Beängstigung, das Leibschneiden legten. Hierauf ließ er ihn noch öfterer Eyerdotter, mit etwas Borax vermischt, Theelöffelweise nehmen, und ihn blos von Hafergrütze und Sago, mit Milch gekocht, leben. Die Erholung erfolgte sehr langsam, und noch viele Wochen lang blieb die äußerste Entkräftung und ein starker Geschwulst der Füsse zurück: welche Zufälle jedoch endlich durch die Umwickelungen der Füsse, und durch den innern Gebrauch der Weidenrinde gehoben wurden. Indessen verlohr der Kranke seitdem alle seine Munterkeit und besonders das Gedächtniß fast gänzlich.

Etwas vom Verschlucken fremder Körper.

Die dringende Gefahr giebt hier oft dem Arzte die besten Mittel an die Hand. Ein fremder Körper blieb in der Speiseröhre stecken, und drohte Erstickung. Der Arzt befestigte ein Stück Schwam so groß es der Kranke schlingen konnte an einem Bindfaden, ließ es ihn hinunter schlucken, und zog vermittelst des Bindfadens den fremden Körper herauf. So erzählt es uns wenigstens das Journal de Medicine, Septemb. Paris 1789.

Vom Schlagfluß.

Die gewöhnliche Eintheilung, des Schlagflusses in Blutschlagfluß und serösen Schlagfluß, und die darauf gegründete Behandlungsart ist durchaus fehlerhaft. Die einzige wahre Eintheilung der verschiedenen Modificationen dieser Krankheit muß allein von den Ursachen hergenommen werden. Ueberdieß sind auch die diagnostischen Zeichen des sogenannten serösen und blutigen Schlagflusses unbestimmt und unzuverläßig. Die Röthe des Gesichts, die hervorragenden Augen, der volle Puls sind nicht immer sichere Zeichen des wahren Blutschlages, da man zuweilen bei Leichenöfnung solcher Personen wässerigte Extravasate in und auf dem Gehirne findet. Dieß ist wiederum der Fall bei dem serösen Schlagflusse. Kurz nach dem Tode röthet sich manchmal plötzlich das leichenblasse Gesicht. Bei alten Leuten findet man Blässe des Gesichts, ob gleich eine wahre Vollblütigkeit vorhanden ist. Ich habe zwar die gewöhnliche Eintheilung in der Tabelle beibehalten, um wenigstens auf die verschiedenen Arten des Schlagflusses aufmerksam zu machen, weil doch dieser Unterschied nicht ganz zu vernachlässigen ist, und wenigstens dem Arzte Winke giebt, wornach er die Anzeigen bilden soll. In vielen Fällen dieser Krankheit wird eine zusammengesezte Behand-

lungsart erfordert, und man muß den Schlagfluß ganz nach seinen Ursachen, wie ein Fieber, behandeln. Vor allen aber muß ich gegen das so gewöhnliche, unbedingte Blutlassen warnen. Der gemeine Mann, so wie der empirische Quacksalber, läßt bei jedem Schlagflusse sogleich Blut weg, da man doch wegen einer Aderlaß, wovon bei dieser Krankheit mehr als bei irgend einer andern, Tod und Leben abhängt, nicht überlegt genug seyn kann. Ueberhaupt wird das Blutlassen in den meisteu Fällen des Schlagflusses schädlich seyn. Wenn der Arzt nicht von der Art der Krankheit gewiß ist, wird er allenfalls eine kleine Aderlaß von wenigen Unzen unternehmen und die Wirkungen davon beobachten.

Verzeichniß der Hülfsmittel.

Operationen.

I.
Aderlaß.

Anlangend den Ort, wo man aderlassen soll, so verdienen die äußern Kehladern den Vorzug: da aber die Oeffnung derselben nicht allezeit leicht zu bewerkstelligen ist, so wählt man lieber die Schlafpulsadern, sie sind sehr reizbar, und wenn nur einiges Leben da ist, so erfolgt gewiß Blut aus ihnen.

In weniger dringernden Fällen wählt man am Arme in der Buge des Ellbogens, die Hauptadern (vena cephalica) oder die Mittelader (Vena mediana); am Fuße aber die Rosenader. Ueberhaupt wird es gut seyn, das Blutlassen so nahe als möglich am Herzen vorzunehmen, besonders wenn man mit Coleman eine Ausdehnung der rechten Herzseite vom Blute annimmt, wozu sich unter allen Venen die rechte Halsvene am besten schickt.

Man bedeckt die Aderöffnung mit einem Heftpflaster.

Will das Blut nach dem Einschnitt nicht laufen, so reibt man die Stelle unablässig und bäht sie mit einem nassen Schwamm.

II.

Luftröhrenöffnung.

Eine Operation, welche die größte Vorsicht und eine sehr geschickte Hand erfordert (*). Man wird die Oeffnung am leichtesten zwischen dem ring- und schildförmigen Knorpel oder sogar in diesem selbst machen (**).

III.

Klistire.

1. Erweichende, von erweichenden Kräutern, als von Käsepappelkraut, Eubisch, Königskerzenblüthe, Leinsaamen, wozu man noch Baumöl nimmt; oder man nimmt ein Seidel halb von Milch, halb von Haber, oder Gerstenschleim, und thut eine Schaale voll Oel dazu. Im Nothfall nimmt man Fleischbrühe mit etwas Butter, mit Oel, Fett oder warmer Milch.

2. Abführende Klistire, indem man zu dem vorigen Klistire Thamarinden, Glaubersalz oder Honig sezt.

3. Reizende Klistire mit einem Zusatz vom Salz, Seife, oder einer Auflösung von 10 Gran bis 2 Quentchen Brechweinstein.

IV.

Einsprützen einer Flüßigkeit in den Magen.

Man bedient sich dazu einer Röhre nach **Coleman's** Angabe.

*) De Fourcroy de nova laryngotomiae methodo Paris 1779.

V.

Bäder.

Um dem Bade die gehörige Wärme zu geben, gießt man zu einem Theile kochend Wasser zwei Theile kaltes. Man muß seine Hand ganz bequem darinn leiden können. Ueberhaupt aber muß die Wärme des Bades nach der Temperatur des Körpers eingerichtet werden.

Um das Bad stärkend oder erweichend zu machen, wird nach Beschaffenheit der Umstände Wein, Brandwein, Essig, oder Milch hinzugegossen; oder man kocht in einigen Töpfen ein paar Handvoll Kleien, oder erweichende Kräuter, die man in einen dünnen Sack oder Tuch bindet, und gießt diese Mischung ins Bad.

VI.

Tropfbad.

Man läßt von einer gewissen Höhe aus einem Gefäße, das mit einem Hahn versehen ist, Wasser auf die Herzgrube tröpfeln, man kann auch zu dem Wasser etwas Wein thun. Nach jedesmaliger Anwendung des Tropfbads wird der Kranke sogleich abgetrocknet, und wohl zugedeckt. Man bedient sich eines Theekessels, oder eines Gefässes mit einer, etwa einen Zoll, weiten Röhre versehen, oder einer Wasserflasche, deren Oeffnung man mit dem Finger zuhält, und so einen Tropfen nach dem andern herabfallen läßt.

Man muß sehr langsam herabtröpfeln lassen, und zwar in einer beträchtlichen Höhe, man kann deshalb auf einen Stul steigen. Sehr bequem kann man

sich auch z. E. bei Betäubten vom Kohlendampf, einer gewöhnlichen Sprütze bedienen und damit das Wasser von Zeit zu Zeit gegen die Herzgrube hintreiben; nur muß man nach jedesmaligem Besprützen den Kranken wieder abtrocknen, und darauf, wohl bedeckt, eine kleine Weile ruhen lassen.

VII.

Aschenbett oder Sandbad.

Man bedeckt den Körper bis zum Kopfe mit warmer Asche oder mit warmem Sand. Man nimmt Holz- oder Torfasche, die aber noch zu keiner Lauge gebraucht seyn darf, läßt sie, wenn sie unrein ist, durch ein Sieb lauffen, damit die Holzstücke zurückbleiben. Man macht sie in vielen grossen Kesseln, oder in vielen grossen Töpfen eiligst warm, jedoch darf sie nicht zu heiß seyn. Hierauf streut man diese warme Asche, eine halbe Hand hoch, über ein großes Bettuch, und legt dann den Körper, den man zuvor mit warmen Tüchern wohl abgetrocknet hat, nakend darauf, bestreut ihn allenthalben, doch so, daß das Gesicht frei bleibt, wieder eine halbe Hand hoch mit Asche.

In diesem Aschenbette läßt man ihn viele Stunden lang liegen, und versucht zugleich gelinde Reizmittel.

Statt der Asche kann man auch warmen Sand nehmen, oder Weintröster; ja selbst im Nothfall warmen Mist, oder Pferdemist.

VIII.

Erdbad.

Der Verunglückte wird nackend in schräger Lage in eine Grube gelegt, so daß der Kopf etwas höher liegt, und ausser dem Gesichte eine Hand hoch mit lockerer Erde bedeckt. Man muß aber das Erdbad mehrere Stunden anwenden, bis der Mensch wieder zum Leben kommt.

IX.

Reiben.

Man fängt von den äußersten Theilen des Körpers an zu reiben. Dieses geschieht durch sanfte Bürsten in Oel getaucht. Man muß sanft und sehr behutsam allmählig stärker reiben, und dabei immer auf die Zeichen der Reizfähigkeit Acht haben.

Alles, womit man reibt, muß zuvor warm gemacht werden.

Das Reiben mit Salz taugt nichts, und ist für den Wiederbelebten eine unaussprechliche Pein.

X.

Electricität.

Man fängt mit sehr mässigen Schlägen an, die man durch die Brust leitet: man legt einen positiven Director zwischen die vierte uud fünfte Ribbe der linken Seite, und einen negativen zwischen die zweite und dritte Ribbe der rechten Seite; oder man legt den einen an den linken Rand der linken Herzgrube an, und den an-

dern in das Genick; oder den ersten an das Brustbein, und den zweiten gerade in das Rückgrad, so daß die Schläge vorzüglich das Herz treffen. Die Bestimmung des wahren Gebrauchs dieses Mittels erfordert die größte Vorsicht. Die Elektricität wird gerade in dem Verhältnisse wie das Tropfbad, auch in Verbindung mit dem Reiben, angewendet.

Die Maschiene muß hinlänglich stark seyn, und die belegte Flasche, die dabei gebraucht wird, muß ohngefähr 30 Zoll haben. Es ist besser, wenn das Glas der Flasche dünne ist, der Funke wird dann spitzig und desto reitzender.

Der ganze Apparat bestehet in dem Zilinder, in einem Leiter, in einer Flasche und in einem Elektricitätsmesser.

XI.

Lufteinblasen.

Das Lufteinblasen geschieht durch den Mund, durch die Nase, oder durch die künstliche Oefnung der Luftröhre.

Man bedient sich zu dieser Operation

1. des Gorcyschen Blasebalgs. Es wird voraus gesezt, daß der Wundarzt mit diesem Instrument vollkommen bekannt sey.

2. eines gewöhnlichen Blasebalgs. Man nimmt irgend ein biegsames Röhrchen, z. E. ein Federkiehl, oder Schilf, Toback, Hollunder, Staudenrohr, umwickelt ein Ende davon mit naßgemachten Lappen, oder mit Fließpapier, Wachs, Töpferthon, stekt es in ein Nasenloch oder in den Mund. Dieses Röhrchen wird an den Blasebalg wohl befesti-

get. Zugleich drückt einer gelinde auf den hervorragenden Theil der Luftröhre (Adamsapfel) aufwärts gegen den Schlund zu, damit die Luft, desto leichter in die Luftröhre getrieben werde. Hierauf wird der Blasebalg ausgedehnt. So oft die Lunge sich ausdehnt drükt und streicht ein anderer gelinde die Brust von untem nach oben, besonders gegen die linke Seite zu. Man hält mit dem Einblasen zuweilen inne, fährt aber überhaupt damit so lange fort, bis man Zusammenziehungen des Herzeus spürt.

Noch muß ich bemerken, daß die Röhre allemal in die Stimmritze gebracht wird. Um dieses zu bewerkstelligen, wird die Zunge etwas hervorgezogen.

In der That hat diese Anwendungsart einige Schwierigkeiten, erfordert auch so viel Uebung, daß man sie in den Anweisungen für den gemeinen Mann nicht wohl empfehlen darf.

3. des Einblasens mit dem Munde. Es wird von den meisten für schädlich erklärt; indessen kann man ihm als ein Mittel um die Reizbarkeit zu befördern, nicht allen Nutzen absprechen, in dieser Rüchsicht empfiehlt es **Osiander** bei leblos scheinenden neugeborenen Kindern.

Mittel.

XII.

Maiwurm.

Der Maiwurm wurde als ein Mittel zur Verhütung der Folgen des Bisses toller Hunde auf obrigkeitlicher Veranlassung empfohlen; allein man hat gesehen

daß er gar keine specifike Würkung gegen die Wasserscheu habe, daß er auf ein sehr unbestimmte Art wirke, bald Stuhlgang, bald Schweiß, bald Harn verursache, zuweilen auch gar nichts thue, und überdieß dem Kranken äußerst beschwerliche Zufälle veranlasse. Dieses Mittel verdient daher vor den Canthariden, die man in der nämlichen Absicht anwendet keinen Vorzug. Will man aber ein wirksames Mittel zur Verhütung der Wasserscheu haben, wo man von den Maiwürmern in Verbindung mit andern wirksamen Substanzen nach Selle's erfahrungsmässiger Empfehlung, Gebrauch macht; so bediene man sich folgender Portion:

℞. Scarab. mai. no. viii.
Theriac. Andr. ℥ ß.
Sal. vol. C. C. ʒii.
Camph. ℈i.
Spir. Mind. ℥viii.
M. D.

XIII.

Belladonnawurzel.

Man hat neuerlich die Belladonna als das vorzüglichste Mittel gegen den tollen Hundsbisses angepriesen; sie scheint auch ihrer Würkuug nach die Empfehlung zu verdienen. Jedoch erfordert ihr Gebrauch große Vorsicht um ihre nachtheiligen Folgen zu verhüten. Doch muß sie in einer solchem Gabe gegeben werden, daß sie starken Schweiß, und eine vorübergehende Blödigkeit des Gesichts bewirkt. Wegen des Brennens im Schlunde, das sie leicht zu erregen pflegt, läßt man dem Kran-

ken viel schleimigte Getränke, besonders Hafergrütze trinken. Er muß im Bette bleiben, um den Schweiß abzuwarten. Man fängt sobald als möglich nach dem Bisse mit ihrem Gebrauch an. Immer muß man während der Anwendung auf die sich ereigneten Zufälle Acht haben. **Buchholz** behauptet, der Kranke sey nach neuntägigen Gebrauch der Belladonna, gegen die Wasserscheu gesichert. Ich würde indeß doch lieber die ganze Kur, verbunden mit dem Offenhalten der Wunde wenigstens 14 Tage lang, fortsetzen.

Noch ist zu bemerken, daß die Belladonna alle Jahre im Junius frisch gesammlet, mit Wasser abgespült, abgewaschen, an der Luft getrocknet, dann gepulvert und in einem Glase wohl aufbewahrt wird.

Um die Gaben dieses Heilmittels nach dem Alter und der Gebrauchszeit genau zu bestimmen, habe ich folgende Tabelle entworfen:

Alter.	1 St.	2 St.	3 St.	Vehikel.
2 Jahr.	1 Gr.	1½ Gr.	: :	in Muttermilch.
3 :	2 :	2½ :	3 Gr.	in Milch oder
4 :5 :	: :	3 :	3½ :	Hafergrütze.
6 :7 :	4 :	4½ :	5 :	
10 : 11 :	4 :	5 :	5½ :	
12 : 13 :	4½ :	5 :	6 :	
14 : 16 :	5 :	6 :	6½ :	
17 : 50 :	6 :	10 :	12 :	
50 : 60 :	4 :	8 :	9 :	
60 : 70 :	5 :	6 :	7 :	

Frauenzimmer, Wöchnerin und Säugende, so wie überhaupt schwächliche Personen bekommen nach Beschaffenheit der Umstände geringere Gaben. Während des Fortgebrauchs dieses Mittels sezt man zuweilen einen Tag aus.

XIV.

Quecksilbersalbe zum Einreiben beim tollen Hundsbiß.

℞. Mercur crud ℥j teretur
Therebinth. ʒij.
Axungiæ ovis ℥iij.

M. F. Ungvent.

Von dieser Salbe wird allezeit ein Quentchen eingerieben, und damit täglich bis zum eilften Tage fortgefahren.

XV.

Seifenwasser.

Man löst schleunig ein Pfund Seife in vier Pfunden Wasser auf, d. i. man reibe die Seife auf den Reibeisen klein, schüttet sie in einen Topf der acht Pfund hält, gießt das Wasser kochend auf die Seife, quirlet beides untereinander, läßt es zwei Minuten lang aufkochen, quirlt nochmals, davon gibt man dem Kranken Tassenweise mit etwas Zucker in Mund, kaum so warm, als Thee, — Erwachsenen alle 3 bis 4 Minuten eine Tasse.

XVI.

Mit Schwefelleberluft gesättigtes Wasser.

Dieses in der Arsenik Vergiftung, und besonders bei ihren Nachwehen so heilsame Wasser lehrt **Hahnemann** (*) auf folgende Art bereiten:

*) Ueber die Arsenikvergiftung, ihre Hülfe und gerichtliche Ausmittelung, Leipz. 1786. §. 222.

Man nimmt eine gläserne Flasche mit zwei Pfund reinem lauen Wasser, bis an den Hals gefüllt, schüttet ein Loth gepülverte Kalkleber mit fünf Quentchen gereinigtem Weinstein (Cremor Tartari) gemischt, hinzu, stopft die Flasche geschwind mit einem tüchtigem Korke zu, und schüttelt das Gemisch zehn Minuten lang; man läßt das gröbere Pulver sezzen, und gießt die entstandene stinkende milchfarbige Flüssigkeit von ihrem Bodensazze ab, in eine andere Flasche, worin schon drei bis vier Theeköpchen süsser starker Milchram, oder drei bis vier Loth Senegal, oder ein Loth Tragantgummi (gepülvert) befindlich sind. Man verstopft die Flasche, schüttelt das Gemisch bis zur Auflösung (einige Minuten) um, und giebt dem Kranken davon zu trinken, doch so, daß nach jedesmaligem Herausgiessen der Flaschenhals sogleich wieder zugestopft werde.

Die Kalkschwefelleber bereitet man zu diesem Behufe durch etliche Minuten langes Weisglühen einer gepülverten Mischung gleicher Theile Schwefels und ungelöschten oder frischgelöschten Kalks, (im Nothfall kann man Kreide an deren Stelle nehmen, da dann aber die Mischung etwas längeres Glühen erfordert.) Binnen sechszehn Minuten wird in einem Windofen zwischen glühenden Kohlen die Leber, und in noch andern funfzehn Minuten das Wasser fertig seyn, eine Geschwindigkeit, die dieser Bereitung in unserm Falle stets den Vorzug giebt.

XVII.

Hahnemannische Weinprobe.

Um dieses sehr schäzbare Prüfungsmittel bleyhaltiger Weine zu bereiten, verfertigt man zuerst eine kalkerdigte Schwefelleber, in dem man gleiche Theile fein gepülverte Austerschaalen und Schwefel zusammen reibt, und in einem bedeckten Schmelztiegel 12 Minuten lang weisglühen läßt. So erhält man die trockene Schwefelleber in Gestalt eines weisgrauen Pulvers, die man in einem wohl verstopften Glase Jahre lang aufheben kann.

Will man nun untersuchen, ob der Wein ein, vom Eisen verschiedenes, schädliches Metall enthalte, so nimmt man eine starke Flasche, in die etwas mehr als ein Pfund gehet, schüttet ein Gemenge von zwei Quentchen der erwähnten Kalkleber und sieben Quentchen fein geriebenen Weinsteinrams hinein; füllt die Flasche bis an den Hals mit 16 Unzen reinem Wasser an, pfropft sie genau zu, schüttelt alles 10 Minuten lang wohl untereinander, und läßt dann das trübe Gemenge sich setzen. Wenn man nun einen Eßlöffel voll von der darüber stehenden Flüssigkeit in 4 bis 6 Loth eines zu untersuchenden Weines gießt, so wird ein mehr oder weniger brauner Niederschlag erfolgen, je nachdem mehr oder weniger Blei darinnen vorhanden war.

XVIII.

Vorsichtigkeitsregeln bei Rettung Verunglückter aus dumpfigten Gruben.

Der Retter nimmt einen in Essig getauchten Schwamm in dem Mund, behängt sich mit, in kaltem

Wasser durchnäßten Tüchern, trinkt zuvor etwas Brandewein. Ists eine Grube, so bindet man ihm ein doppeltes Seil um den Leib, welches man unter den Achseln durchziehet, giebt ihm auch ein besonderes Seil in die Hand, womit er ein Zeichen von sich geben kann.

XIX.

Reinigung der Luft in dumpfen Gemächern.

Durch Abbrennen von Schießpulver, durch ein vor der Oefnung gemachtes Strohfeuer, durch Eimerweises Hineingießen von kaltem Wasser, durch Hineinschütten von ein paar Scheffel frischgelöschtem Kalk, mit hinlänglichem Wasser, das man noch mit mehr Wasser verdünnt. Man rührt zum öftern die in der Grube befindliche flammichte Feuchtigkeit mit langen Stangen oder Hacken auf. So lange ein Licht, das man bis auf den Boden der Grube hinabläßt, darinn auslöscht, darf man nicht hineinsteigen.

Hannover,

gedruckt bei J. T. Lamminger.

Bayerische Staatsbibliothek München

Wegen der Entfernung des Verfassers vom Druck-ort haben sich folgende Druckfehler eingeschlichen, die man den Leser zu entschuldigen bittet:

Seite 3	Zeile 19	statt **Winslaw** lies **Winslow**
; 6	; 18	st. ihren l. ihrer
; 7	; 17	st. of herwise l. othervise
; 8	; 5	st. **Lidderminster** l. **Ridderminster**
; 8	; 2	in der Anmerkung, st. Clodin l. Clod. in
; 9	; 23	st. **Woodwyn** l. **Goodwyn**
; 9	; 29	st. Borbados, Hutsons=Boy l. Barbados, Hutsons=Bay
; 11	; 1	in der Anmerkung, st. Animat versary l. Anniversary Testival
; 11	; 3	in der Anmerkung, st. Spocen l. Spoken
; 12	; 23	st. Entfolg l. Erfolg
; 16	; 21	st. **Parda** l. **Zarda**
; 17	; 11	st. **Jarda** l. **Zarda**
; 17	; 16	st. uns l. aus
; 18	; 1	st. Anwendung l. Anwendung der gehörigen Mittel
; 20	; 2	st. unterrichtenden l. unterrichteten
; 20	; 13	st. künstliche l. die künstliche
; 22	; 1	st. genützt l. genügt
; 22	; 8	st. Modification l. Modificationen
; 26	; 17	st. Wohlbehabens l. Wohlbehagens
; 27	; 11	st. Anfangen des l. Anfangendes
; 28	; 8	st. Warmstoff l. Wärmestoff
; 28	; 27	st. dem l. den
; 28	; 88	st. so wie die l. so wie bei der
; 31	; 3	in der Anmerk. st. Bruchiere l. Bruhiere
; 31	; 4	; ; ; st. Bruchier l. Bruhier
; 31	; 13	; ; ; st. Metzer l. Metzger
; 31	; 18	; ; ; st. Cnerr l. Creve

1000.-
16.5.83

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Struve, Christian August,

Versuch über die Kunst, Scheintodte zu beleben, und über die Rettung in schnellen Todesgefahren Ein tabellarisches Taschenbuch

Hannover 1797

Path. 1226 h
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10474936-4
VD18 11611367